الخضروات

تأليف

محمد بيومى على

بقسم البساتين
بالجيزة

ومساعدة

محمد عبد البديع

بقسم البساتين
بالجيزة

طبع بمطبعة المقتطف والمقطم بمصر

سنة ١٩٢٦

ثمن النسخة ١٠ قروش

الخضروات

تأليف

محمد بيومى على

بقسم البساتين

بالجيزة

ومساعدة

محمد عبد البديع

بقسم البساتين

بالجيزة

طبع بمطبعة المقتطف والمقطم بمصر

سنة ١٩٢٦

ثمن النسخة ١٠ قروش

الفصل الاول

زراعة الخضروات وتجارتها بمصر

زرعت الخضروات في مصر من قديم ويستدل على ذلك بما يوجد من الرسوم الاثرية والبزور احياناً بداخل قبور الفراعنة . فقد وجد مرسوماً على آثار من عهد الملك ممفيس حزم من سيقان الهليون.وعرفت زراعة الفول الرومي منذ اربعة آلاف سنة وكذلك الكسبرة واليانسون والخردل والفجل والكرات والملوخية والبصل الخ

اما في عهد التاريخ الحديث فقد عرف القلقاس في مصر منذ عدة قرون والملانة من عهد الميلاد والباميا منذ اثني عشر قرناً (١٢١٦ سنة) والطماطم بعد القرن السادس عشر

وعلى العموم بقيت زراعة الخضروات الى عهد قريب قاصرة على الانواع التي يميل اليها السكان ويستهلكونها داخلياً كالخبازى والملوخية والباميا والفجل واللفت والقرع البلدي والخس البلدي والبصل والقلقاس والشمام الى ان جاء محمد علي باشا جد العائلة المالكة والياً على مصر فانتدب الكثير من الاخصائيين في الصناعات من الفرنجة وكان هؤلاء يستوردون من تقاوي مختلف الخضروات ما الفوا ان يقتاتوا به في بلادهم فأدخلت حينذاك زراعة الطرطوفة والبطاطس وغيرها . وما زالت زراعة الخضر في تقدم بطيء حتى عهد المغفور له اسمعيل باشا وكان من اكبر همه زيادة الثروة النباتية للبلاد فحث على استجلاب النباتات من مختلف انحاء العالم وبذلك ازدحمت الاسواق بالقاهرة والاسكندرية منذ ايام حكمه بأصناف من الخضروات عديدة جلبت تقاويها من فرنسا وايطاليا . وكان ولا يزال سوق تلك الخضروات رائجاً بمدينة الاسكندرية بوجه خاص نظراً لكثرة الاجانب فيها ومرور

الاهداء

الى استاذنا

محمود بك اباظه

مدير قسم البساتين

نقدم كتابنا هذا

يسمبر سنة ١٩٢٦

محمد بيومى على | محمد عبد البديع

او رسو البواخر بمينائها العامرة المشهورة من قديم الزمان و بسبب هذه المميزات فقد كثر بالمدينة زارعو الخضر وأصبح البستاني السكندري امهر من يزرع تلك المحاصيل في مصر بنجاح كبير وقد اتسعت معلوماته بكل انواعها الاوروبية من زراعة وحصاد وحزم وعرض الخ . مما اكتسبوه بمرور الوقت

ومن حسن الحظ ان ارض مصر وجوها كانا موافقين لمعظم تلك المحاصيل الحديثة وان كان ذلك بدرجات متفاوتة غير ان بعض الانواع قد فاق في الحجم والجودة نظيره في المواطن الاصلية التي جلب منها

ونزرع الخضروات البلدية كالخبازى والفجل واللفت والملوخية والباميا والخيار الخ. بكل القرى الكبيرة منها والصغيرة لاستهلاك الاهالي. ولكثير من الفلاحين دراية بزراعة هذه المحاصيل و بعضهم يزرعون اللوبيا والباذنجان والفلفل بعد حصد الفول او القمح وقبل البرسيم وليس للانواع الفرنجية كالهليون والخرشوف والبسلة والطرطوفة وغيرها اي رواج بتلك القرى . ولكنهم جميعاً يجهلون الكثير منها جهلاً تاماً

وقد اشتهرت جهات معينة متفرقة بزراعة انواع خاصة من الخضروات تنتج فيها احسن غلة صفاتها اجود الصفات فمثلاً : —

الشمام	يزرع احسن اصنافه بناحية باسوس بمديرية القليوبية
والبطيخ	« بكثرة بنواحي البرلس وكفر البطيخ والصالحية من بذرة يفاوي
والقاوون السناني	يزرع بكثرة بنواحي السنانية بدمياط ومثله مايدعى بالشهد
والقلقاس	« « « شنوان منوفية وهناك اخصائيون في زراعته
والثوم	يزرع بكثرة بنواحي نقيطة دقهلية جوار المنصورة من عهد محمد علي باشا

والخس يزرع بكثرة بنواحي مليج وأطلق عليه خس مليجي نظراً لجودة نموه هناك

والبطاطا يزرع الصفراء منها بكثرة حوالي الاسكندرية والحمراء بالوجه القبلي بمديرية بني سويف ويطلق عليها بباوي نسبة لمركز ببا

والبهارات كالكسبرة واليانسون والكراوية وغيرها بمديرية اسيوط

والباميا البلدي بنواحي صفط من اعمال مديرية الجيزة

وقد تدرجت زراعة الخضر في الانتشار فاشتغل بها مزارعو دمياط لتموين بلدتهم ومدينة بورسعيد وما يمر بها من سفن بحارية وكذلك انتشرت الزراعة حول البنادر الكثيرة الاستهلاك كعواصم المديريات

وقد كانت الحرب العظمى (١٩١٤) سبباً في امتناع ورود الخضر من جهات ايطاليا الجنوبية وسواها وازدحمت مصر بجيوش جرارة من جهات شتى فكان ذلك باعثاً لتنبه الكثيرين من كبار الزراع الى ما يمكن ان تدره زراعة الخضروات من الربح العظيم فعمدوا لاستغلال ارض واسعة بتلك المحاصيل القصيرة العمر الكثيرة الربح . وحذا حذوهم كثير من الفلاحين الذين لم يسبق لهم زراعتها ،مدفوعين الى ذلك بعوامل الرغبة في الكسب. ولم تنته سنون الحرب الا وقد اصبح عندنا عدد كبير من الزراع ذوي الدراية — ولو المتوسطة — بهذا الفرع من الاستغلال ، كانت تزدحم بهم سوق القاهرة كل صباح حتى ان معروضاتهم كانت تزيد عن الطلب في ايام كثيرة ، مما ارخى عزائمهم بعض الشيء بسبب رخص الاثمان وعدم الاقبال المستمر على طلب منتجاتهم ولان الحبوب — كالبسلة والفاصوليات — والبطاطس واللوبيا والباميا الجافة وغيرها اخذت جميعها ترد لمصر من جهات اجنبية شتى وتباع بأثمان تقل عن اثمان ما تنتجه بلادنا منها لاسباب عدة لا نجد محلاً لذكرها هنا

وقد تفنن الزراع في طرق الزراعة فالنوع الواحد مثل الشمام او البطيخ او البطاطس يزرع بطرق متنوعة في جهات شتى كل جهة بحسب معدنها وكمية مائها ومقدار تعرضها للهواء الشديد من عدمه

ويعترض زارع الخضروات في مصر صعوبتان اولاها توفر ماء الري وثانيتهما الاسمدة العضوية

ففي الاولى يصعب الاعتماد على ري المناوبات فقط في الجهات النائية الغير الدائمة الري ولذا عمد الزراع لانشاء الآبار الارتوازية واقامة السواقي والماكينات عليها لتوفير الماء للزروع بين ادوار المناوبات

اما عن السماد فقد عولوا اخيراً على استعمال الاسمدة الكيماوية لتساعد في انماء الزروع وخصوصاً الوقتية منها ولا يزال السماد الكفري مستعملاً في بعض الجهات ولكن من المسلم به ان قيمة الاسمدة قد ارتفعت نظراً لكثرة الاقبال عليها

والزارع المصري لم يتعلم بعد كيف يتصرف بمحصولات ارضه من الخضروات اذا لم يجد لها سوقاً رائجة فليست له دراية بتخليلها او خزنها طازجة الى وقت الحاجة اليها ولذا فهو يعرضها في الاسواق مستعداً لقبول السعر الذي يصادفها مهما كان منخفضاً فلا يمكنه التأثير على السوق بسحب بضاعته اذا صادفت سوقاً كاسدة

وقد كانت زراعة الخضر منذ سنين قلائل زراعة مربحة الا ان كثرة محترفيها ووفرة معروضاتهم اليومية قلل من مكاسبها فأصبحت الفائدة لا ترجى من كثرة الناتج وانما من جودته وعرضه في غير مواسمه المعتادة والزارع النبيه هو ما يقدر ظروف كل محصول قبل الاقدام على زراعته ومن يحسن انتخاب بزور جيدة النوع والمحصول

وتزرع الخضروات في البساتين الخصوصية حول البيوت ولكن قلما تكون تلك الزراعة منتجة بالنسبة لكثرة الظل وعدم انتظام الري وقلة التهوية لوجود اسوار عالية حول اكثر تلك الحدائق والخضروات اذا زرعت فيها فلا تعطى غالباً العناية اللازمة لها

وتستهلك معظم الخضروات محلياً . وتنقل الخضر من بلد الى اخرى بطريق السكك الحديدية وأكثر الخضر انتشاراً وانتقالاً الملوخية البدرية اذ تصدر اولاً من قوص الى مصر ثم ومن ضواحي الجيزة الى انحاء القطر المختلفة ومثلها الشمام الباسوسي والبطيخ والقلقاس والثوم والبصل الجاف

ولا تزال طريقة استغلال الارض بزراعة الخضروات طريقة رابحة يفضلها الزراع القريبين من المدن وتصدر الخضروات بأنواعها من ضواحي الجيزة وامبابه الى معظم جهات القطر وعلى الخصوص الى بورسعيد والسويس وأمثالها حيث لا يحترف الاهالي بالزراعة وترسل الخضروات الى بورسعيد من مدينة دمياط ايضاً

ويستهلك كثير من الخضروات مثل البصل والفلفل والباذنجان والخيار بعد تتبيلها في الخل او في الماء والملح وليس عندنا من طرق الحفظ غير هذه الطريقة مع ان في الممالك الاخرى تحفظ الخضروات المختلفة كالهليون والبسلة والطماطم طازجة داخل علب معقمة للاتجار بها خارج بلادهم في غير مواسم وجودها ولذلك يزرع الناس هناك الخضروات في مساحات واسعة

ولا يفوتنا ان نذكر هنا ان بعض تجار مدينة الاسكندرية يقومون (شتاء على الخصوص) بتصدير بعض الخضر كالطماطم لجهات مختلفة بأوروبا وكذا الخرشوف والخيار والكرنب والقرنبيط والكوسة والشمام والثوم والبطاطس والفاصوليا الخ الى موانىء البحر الابيض المتوسط حيث تباع بأسعار عالية ويصادف التجار بعض صعوبات في سبيل ذلك بسبب عدم وجود اتفاقيات جمركية بين مصر والبلاد التي تصدر اليها خاصة بتصدير الخضروات الطازجة

الفصل الثاني

الطقس وعلاقته بزراعة الخضر

ان طقس مصر بوجه الاجمال يوافق زراعة جميع الخضروات المرغوبة سواء في ذلك المحلية او الاجنبية التي ترد بذورها من الخارج

«ولمصر الوسطى والعليا جو صحراوي خاص فان الحرارة التي ترتفع اثناء النهار تنخفض بسرعة اثناء الليل . اما الدلتا وعلى الاخص الجزء الواقع على الساحل فان تأثير البحر الابيض المتوسط يلطف مناخها فلا تكون باردة كثيراً في فصل الشتاء ولا حارة في فصل الصيف مثل مصر الوسطى .

وأشد أوقات السنة حرارة هو اوائل يوليو في الوجه القبلي وأواخره على الساحل الشمالي كما ان اشد الاوقات برودةهو شهر يناير في القطر كله

وكلما اتجه الانسان الى داخل القطر اي كلما سار نحو الجنوب وجد ان تقلبات درجات الحرارة اثناء السنة بل وأثناء اليوم الواحد عظيم جداً وفي الواقع ان يكون البرد في الليل والصباح اشد كثيراً في مصر الوسطى والعليا منه في الوجه البحري

ويشاهد في مصر وان كان ذلك نادراً البرد ويشاهد ايضاً الصقيع والجليد في بعض الجهات المنخفضة . ويندر سقوط الجليد في الوادي وهو ضار بالمحصولات الزراعية وأشجار الفاكهة . اما الضباب فهو كثير الحدوث في الصباح ولا سيما في المدة بين شهري اغسطس ويناير

اما الرياح في مصر فتهب طول السنة تقريباً من الشمال او الشمال الشرقي (الرياح التجارية) ولا سيما في فصل الصيف حيث يندر جداً ان تهب الرياح من جهة اخرى

والعواصف الممطرة في العادة قصيرة المكث ولكن ليس من النادر ان تتساقط الامطار ويظل الجو منقلباً ثلاثة او اربعة ايام في القطر المصري ولا سيما بجوار

الساحل . وشهرا ديسمبر و يناير هما الشهران اللذان يكثر فيهما هطول الامطار بالقطر المصري وكمية الامطار التي تسقط على محاذاة الساحل (من ١٥٠ — ٢٠٠ ملليمتراً) تكفي على العموم لانتاج محصول من الشعير . اما الامطار الغزيرة التي تهطل من حين لآخر في شهري ابريل ومايو فانها تحدث ضرراً بليغاً بشجيرات القطن الصغيرة . وتناقص كمية الامطار كلما ابتعد الانسان عن الساحل الى جهة الجنوب كبير جداً الى حد ان جملة المطر في القاهرة لا تزيد عن ٣٠ سنتيمتراً وهي كمية لا تفيد الزراعة بالكلية وفي جنوب الفيوم تكاد تنعدم الامطار تماماً » (١)

و بتوزيع انواع الخضر على فصول السنة يمكن زراعة كل نوع منها في «الطقس» الذي يلائمه بتأثير الانخفاض او الارتفاع الذي يحدث من درجة الحرارة حسب الوقت . وحيث يتوافر ماء الري ليس لكثير من المحاصيل ميعاد واحد لزراعتها بل ان معظمها يستغرق موسم زراعته فصلاً بأكمله او فصلين متتاليين بينما البعض يمكن الاستمرار في زراعته طول السنة بدون مشقة او ببذل قليل من العناية في وقايته من البرد والصقيع في الشتاء ومن اشعة الشمس القاسية في الصيف

ومن حسن الحظ ان ليس بمصر رياح عاصفة ولا جارفة يخشى منها على الزروع وانما الذي نخشاه هو بعض الضرر الذي يحتمل حدوثه بتأثير برودة الجو وما يسببه صقيع الشتاء في خلايا النباتات الرخوة من التلف الذي غالباً ما ينتهي بموتها او بذبول كل اجزائها الخضرية الظاهرة. وتكون اغلب الزروع عرضة للاصابة بأضرار الصقيع في الوقت الذي تنخفض فيه درجة الحرارة الى ادناها وكثيراً ما يحدث ذلك في فصل الشتاء خلال ديسمبر و يناير وفبراير حيث تقرب من درجة الصفر احياناً . وفي تلك المدة ايضاً يؤثر برد الشتاء القارس في سير نمو النباتات فيوقفه كما يحدث للكوسة والطماطم والبطاطس والباذنجان والفلفل وأكثر ما يؤثر الصقيع في المحاصيل البلدية ذات الاوراق العصيرية كالقرنبيط السلطاني والكرنب البلدي او ذات الاعضاء

---

(١) نقلا عن كتاب الاحصاء السنوي العام

الرخوة كنباتات الفصيلة القرعية والفاصوليا المتأخر وهذه معظم نموها في غير موسم الشتاء

ومرور تيار مستمر من الهواء في طقس بارد يتسبب عنه سقوط الكثير من نوار الفول وتهشيم بعض الاوراق المستعرضة الرقيقة كأوراق الكوسة والعسلي كما يقف عمل اكثر الحشرات ناقلة اللقاح بين الازهار

وكما ان البرد والصقيع يوقفان نمو النباتات كذلك شدة الحرارة . فمع موافقتها لنمو زروع كثيرة فانها تعوق او تضعف نمو الكثير منها ويمكن ادراك ذلك بسهولة مما يشاهد من سرعة نمو النباتات الصيفية خلال موسمي الربيع والخريف (مارس وابريل ومايو ، اغسطس وسبتمبر) حين تكون درجة الحرارة اقل مما في الصيف خلال يونيه ويوليه وحين يكون في الجو بعض الرطوبة

وكثير من الزروع المستوردة والمحلية الشتوية تنمو صيفاً ولكن ببطء وذلك لعدم ملاءمة الطقس . وقد تجود صيفاً بدرجة مرضية في الجهات الشمالية من الدلتا حيث « الطقس » اكثر رطوبة واعتدالاً

وتؤثر برودة الجو بدرجة كبيرة في قوة انبات البذور فقد يطول زمن الانبات في الشتاء الى مثليه او ثلاثه امثاله في الصيف. فالفاصوليا التي تنبت بعد خمسة ايام على الاكثر خلال ابريل او اغسطس يستغرق انباتها خمسة وعشرين يوماً في فبراير والكوسة او اللفت الذي ينبت بعد اربعة ايام او خمسة في سبتمبر يعوزه ستة او سبعة في نوفمبر واكثر من ذلك في ديسمبر ويناير وهكذا قل عن كل البذور وقد يتعفن الكثير منها لعدم قدرتها على الانبات لطول الوقت

وفصل الصيف عند السواحل قصير ولذا فهذه المناطق تبقى مناسبة لزراعة الخضروات الشتوية وقتاً طويلاً من السنة

ومع ما تقدم من احتمال حدوث تغييرات طفيفة وحالات تستدعي عمل الوقاية اللازمة شتاء لبعض النباتات فان طقس البلاد كما قلنا مناسب لزراعة ونمو اغلب الخضروات بدرجة مرضية مع افتراض توزيعها على فصول السنة بحسب حاجة كل محصول منها من الحرارة او البرودة

الفصل الثالث

ارض الخضروات

لن نتعرض هنا لبحث طبقات الارض جيولوجياً وانما سيدور بحثنا على تلك الطبقة القريبة من سطحها التي تهمنا من الوجهة الزراعية مع ذكر بعض اوجه التفضيل الواقع بين مختلف المعادن سواء في حالتها الطبيعية او الكيمائية . وتلك الطبقة هي التي تشغلها جذور النباتات الخضرية

ان الاراضي المصرية تنحصر في الغالب فيما يأتي من الانواع :— الطينية وبها نحو ٥ ٪ من الرمل والرملية وبها نحو ٢٥ ٪ رمل والباقي من الطين. واذا زادت نسبة الطين في الاخيرة سميت صفراء ثقيلة (٢٠ ٪ رمل) واذا خفت النسبة سميت صفراء خفيفة (٣٥ ٪ رمل) وكذلك الرملية اذا امتزجت بشيء من الطمي سميت رملية طميية بها نحو ٧٠ ٪ رمل والباقي طين . كما تدعى الطينية باسم حمراء او طينية هشة اذا خالطها شيء من الرمل (١٥ ٪) الذي يفككها نوعاً ويقلل من صلابتها

ولا تكاد الاراضي المصرية تتعدى ما ذكرنا اذا استثنينا ارض صحراء مريوط الكلسية ومساحات كبيرة قلوية مهملة في شمال الدلتا

ويمكن ان يقال ان ارض مصر على العموم تصلح لزراعة الخضروات ولكن بدرجات متفاوتة تبعاً لنوع الارض وخصبها وميول النباتات المنزرعة فيها

وجودة الخواص الطبيعية للارض امر مهم جداً لصلاحيتها يفوق ما تمتاز به من خصب فكم من ارض غنية في عناصر التغذية المفيدة لكنها لا تعطي غلة تذكر لعدم توافر الخواص الاخرى المطلوبة فيها وهذه الخواص هي المسامية وجودة الصرف وحفظ الماء .وكم من ارض فقيرة في العناصر الكيمائية لكنها تعطي

غلة حسنة لتوافر الخواص الطبيعية فيها . اما النقص في عناصرها فيمكن تلافيه باستعمال الاسمدة وتوالي الخدمة

فالارض الطينية الثقيلة وهي ما تكونت من رواسب النيل بمرور الزمن غنية في عناصر التغذية اللازمة للنباتات ولكن فيها جملة عيوب تجعلها لدرجة ما غير مناسبة لنمو اكثر الزروع بنجاح تام فلا يمكن الحصول على غلة كبيرة من زراعتها . فهي متماسكة مكتومة صعبة الخدمة سريعة كثيرة التشقق تنمو فيها جذور النباتات بمشقة و يتخللها الهواء بصعوبة ويبقى الماء على سطحها زمناً طويلاً بعد الري، باردة ونمو الزروع فيها بطيء وتحتاج للعزق الكثير فليست اذن خير الاراضي لزراعة الخضروات ولا يناسبها لحد محدود سوى الزروع القوية كالقلقاس والكرنب والقرنبيط فتنمو كلها فيها لدرجة ما بنجاح محدود لان تلك الزروع تحتاج لتربة بها شيء من الصلابة تقوم عليها وتتشبث بها بجذورها

والارض الرملية (ويكثر وجودها عند حدود الاراضي الزراعية الطينية بكل مكان قرب الجبال شرقاً وغرباً وعند السواحل شمالاً) فقيرة في العناصر الكيمائية التي يستمد منها النبات غذاءه فلا تعطى محصولاً طيباً ولا تنتج ربحاً يذكر بغير الاكثار من الاسمدة العضوية فيها قبل كل زراعة وهذا نقص يكلفنا كثيراً . ومن جهة اخرى فخواصها الطبيعية غير حسنة من كل الوجوه حيث انها مسامية اكثر من اللازم ينفذ ماء الري فيها بسرعة محملاً بالعناصر المفيدة ذائبة فيه فتحتاج الى الري والسماد بكثرة ولا يجود فيها كثير من المحاصيل الخضرية وانما تصلح للزروع الدرنية لحد محدود كالبطاطس والبطاطا ولذات الجذور الضعيفة كالكوسة والبطيخ والشمام والقاوون وهي لهذه الاسباب ليست احسن الاراضي لزراعة الخضروات

اما الصفراء وهي ما حازت معظم الصفات الحسنة التي لم تكن متوافرة في التربة الطينية والرملية فتعتبر من حيث النوع افضل ارض لزراعة كل الخضروات ما عدا القليل منها . وقد لا تقل التربة الصفراء الثقيلة والطينية الخفيفة عنها في صلاحيتها لزراعة الخضروات متى كانت الطبقة السفلى التي تلي سطحها مسامية هشة

ولا يحول عدم صلاحية الاراضي الطينية الثقيلة او الرملية صلاحية تامة للزراعة دون امكان استغلالها الخضروات فليس ذلك بمانع قوي . وانما يمكن زراعتها بمحاصيل الخضر القوية مع العمل باستمرار على تحسين خواصها اياً كانت وذلك باضافة الاسمدة العضوية بمقادير وافرة و بكثرة الخدمة ودفن كل ما يمكن من بقايا النباتات فيها . وتتحسن التربة الرملية خاصة برواسب ماء النيل (بغمرها به عدة مرات وقت الفيضان) و باضافة الجير والطين اليها . كما تتحسن الطينية بخلطها بالرمل اذا امكن الحصول عليه او بالطمي (الطينة الخلوة) المأخوذ من جوانب قاع النيل والترع الكبيرة

ومن حسن الحظ ان المواد العضوية متوافرة بكثرة لحديقة الخضروات فأوراق الخرشوف البائدة وجذور وأوراق الكرنب والقرنبيط العديمة القيمة وعفش الكوسة والباذنجان والطرطوفة واللفت والجزر بعد سقوطها وذبولها والثمار التالفة من جميع الخضروات وعروش الفاصوليات والبسلة والحشائش المزالة بالعزق . كل هذه مواد عضوية سرعان ما تتحول الى دباليات وهذه تتحلل وتفيد الارض من وجوه كثيرة . هذا فضلاً عن الاسمدة البلدية العضوية التي يتحتم اضافتها الى الارض قبل كل زراعة

مما تقدم يمكننا استنتاج انه لصلاحية الارض لزراعة الخضروات لا بد وان يتوافر فيها عوامل طبيعية وأخرى كيمائية وثالثة حيوية تتبع سابقتيها وتنعدم في فساد احديهما فلا تتوافر في الارض القلوية ولو كثرت عناصرها المفيدة ولا في الرملية متى كانت سيئة الصرف

الفصل الرابع

الماء لحديقه الخضروات

الماء من ضروريات النبات كالحرارة والهواء ويقدر وجوده في بعض النبات بنحو ٧٥ ٪ من وزنها — والماء متوافر في مصر نستمده من نهر النيل محملا بالطمي (الغرين) وماء النيل يصل الى أرض الزراعة بالراحة في أكثر الاوقات ولا يتعذر رفعه بالآلات المتنوعة عند اللزوم في غير أيام المناوبات .

وعدا ماء النيل توجد مياه الآبار الارتوازية وكلها تقريباً مياه عذبة ليس بها شيء من الاملاح الضارة التي تعوق نمو الزرع أو تحدث تلفاً بالارض ولا يخفى أن مصدر تلك المياه هو النيل أيضاً .

وتختلف الاراضي في حاجتها الى ماء باختلاف معادنها فالرملية سريعة الجفاف يعوزها تكرار الري لضمان الرطوبة باستمرار حول جذور النباتات . بينما الصفراء والثقيلة أقل احتياجا لتكرار الري لامكانها الاحتفاظ بالماء زمناً أكبر . وكذلك الزروع تتباين حاجاتها الى الري بحسب نموها وجمعها وخواصها فالقلقاس يميل الى كثرة الرطوبة وبعكسه جميع البقول . والبطيخ يحتاج الى الري أكثر من الخيار والشمام وذلك لكثرة عروشه مع ان الكل من فصيلة واحدة . بينما كثرة الري للبطاطا تكثر من عروشها وتقلل من حجم درناتها .

وللري ومقادير المياه التي تستعمل لكل محصول في كل دور من أدوار نموه أصول يدركها كل متمرن على فلاحة بساتين الخضر .

فالكرنب والقرنبيط اللذان يحتاجان الى تكرار الري على فترات قريبة لتشجيع نمو شتلاتها عند اول زراعتها يجب تقليل ريهما متى بدأ يدخلان في دور النضج وإلا اندفعت رءوس الكرنب في الفرقعة وأقراص القرنبيط في الظهور فالتفتيح فالتلف .

والبطيخ الذي يعوزه كثرة الري وغزارة الماء طول أيام حياته يجب تقليل ريه متى قارب النضج وإلا كثر ماؤه وقلت حلاوته .

وتروى الخبازى والكرات المصري والسلق والجرجير عقب كل حشة . والهليون كل أربعة أيام أي كل جَمْعَتين مرة طول موسم الجمع . بينما يوقف ري الطرطوفه والبطاطا والبطاطس والبصل والثوم قبل حصدها بشهر . ويعطى الماء للقلقاس مرة في الاسبوع طول الصيف بين يونيه وسبتمبر .

واحسن ما تروي الزروع صباحاً قبل اشتداد حرارة الشمس أو بعد العصر عند ما تخف وطأتها أما الري في وقت الظهيرة (عند اشتداد الحرارة) فيتسبب عنه ارتخاء في انسجة النبـاتات وتخدير وقتي في سير نموها خصوصاً اذا كانت في حالة عطش شديد

ولا يجب ري حوض من حوض مجاور والا تأثرت نباتات الحوض الثاني (المسقي اولاً) بكثره الماء . كما لا يجب ري الارض بعد عزقها مباشرة أي قبل أن تستفيد من تأثيرات العزق ولا ريها بدون حاجتها الى الري

ويحتاج الفدان من الماء في كل رية الى ما لا يقل عن ٣٥٠ متر مكعب لمثل الفاصوليا والبصل والباذنجان والكرنب والشليك المنزرعة على خطوط ونحو ٢٥٠ متر مكعب لمثل السفانخ والفجل والكوسة والعسلي والطماطم المنزرعة في حياض او مصاطب عريضة فيكون متوسط ما يحتاجه الفدان عموماً نحو ٣٠٠ متر مكعب

والبيان الآتي يوضح عدد الريات اللازمة لكل محصول ومقدار الامتار المكعبة اللازم توفرها له طول مدة وجوده بالارض وتقدير تلك المدة ايضاً : —

المحصول	مدة مكثه بالارض		عدد الريات	الماء االلازم بالمتر المكعب باعتبار المتوسط ٣٠٠م
خرشوف	١٢	شهر	١٣	٣٩٠٠
شليك	١٢	«	٢٠	٦٠٠٠
فاصوليا	٣	«	٦	١٨٠٠
باذنجان	٨	«	١٤	٤٢٠٠
كرنب	٥	«	٩	٢٧٠٠
قرنبيط	٥	«	٨	٢٤٠٠
بصل	٥	«	٦	١٨٠٠
بسله	٦	«	٤	١٢٠٠
طماطم	٧	«	١٠	٣٠٠٠
كوسه	٤	«	١٠	٣٠٠٠
مقات	٣	«	٦	١٨٠٠
سفانخ	٣	«	٦	١٨٠٠
لفت وفجل	٢	«	٤	١٢٠٠
طرطوفه	٧	«	٥—٦	١٥٠٠—١٨٠٠
بطاطس	٤	«	٣—٤	٩٠٠ — ١٢٠٠
قلقاس	١٠	«	٢٦	٧٨٠٠
جزر	٣٫٥—٥	«	٥—٧	١٥٠٠—٢١٠٠
كرات ابو شوشه	٥	«	٩	٢٧٠٠
خس بلدي	٣	«	٦	١٨٠٠

الفصل الخامس

الاسمدة وتسميد الخضروات

السماد هو مادة تحتوي على عنصر مفيد أو جملة عناصر تفيد في تغذية النبات ويطلق لفظ سماد احياناً على كل مادة تفيد في زيادة خصب الارض كالجير مثلاً وعليه يكون السماد عبارة عن مادة تضاف الى الارض لتحسين خواصها الكيمائية أو الميكانيكية كليهما معاً ويضاف السماد الى الارض لامدادها بعنصر أو جملة عناصر معدومة منها أو لزيادة تلك العناصر لسد حاجة النباتات النامية فيها . وأراضي القطر المصري غنية بدرجات متفاوته في أغذية النباتات ويستعان بالاسمدة فقط لزيادة العناصر النادرة أو القليلة المهمة . وأندر عناصر التغذية وجوداً بالارض هي · —

١ الازوت — ويوجد في الاسمدة العضوية وفي الكيماوية كأزوتات الصودا وسلفات النوشادر وأزتات الجير والجير الازوتي

٢ الفوسفور — ويوجد في الاسمدة العضوية وفي مسحوق العظام وخبث المعادن وفوق فوسفات الجير (سوبر فوسفات)

٣ البوتاس — ويوجد في الاسمدة العضوية والكاينيت والرماد النباتي وفي كبريتات وموريات البوتاس

ويفيد السماد الازوتي في تنمية الاوراق والسيقان دون الحبوب والثمار فتأثيره يظهر جلياً وبفائدة في مثل الكرنب والسفانخ والخس والسلق والكرفس ويفيد السماد الفوسفاتي في تكوين مادة البروتوبلازم التي هي مادة في خلايا النبات وفي تنمية النباتات وكثرة البذور وسرعة نضجها

ويفيد البوتاس في عملية ثاني اكسيد الكربون وبه تتحسن انسجة ولب الثمار وخواصها ويزيد في حجم الدرنات للمحاصيل التي من قبيل البطاطس والطرطوفة · والبقول والمحاصيل الجذرية اكثر منه انتفاعاً

وكل عناصر التغذية ما عدا الكربون يتناولها النبات من الارض على حالة املاح ذائبة في ماء الري الذي تمتصه الجذور باستمرار

ويمكن تقسيم الاسمدة من حيث نوعها الى قسمين اصليين : —

اولاً — اسمدة عضوية وهي ما تكونت من بقايا حيوانية او نباتية متحللة وحدها او مع شيء من الثرى

وأهم هذه الاسمدة وأعمها هو السماد البلدي ونعني به سماد الزرايب او الاصطبلات ويتكون من فضلات الماشية والخيول والاغنام وحدها او مع القش او الثرى ويعتبر سماداً عمومياً لاحتوائه على جميع العناصر التي يحتاجها النبات من الارض.ولو ان تلك العناصر موجودة فيه بنسبة صغيرة اذا قورن بالاسمدة غير العضوية

وسماد الغنم اغنى في تكوينه من سماد الخيل وهذا اغنى من سماد البقر والجاموس . وأحسن فرشة هي التي تحتفظ ببول الحيوانات . وتراب الحقل من خير ما يصلح لهذا الغرض . ومن المسلم به ان السماد البلدي القديم اكثر صلاحية واستعداداً لفائدة النباتات من الجديد الذي لم يتم تخمره فضلاً عما يحويه الاخير من بذور الاعشاب وجراثيم الفطر وبويضات الحشرات مما يجعله مصدر ضرر للزروع

وأقل عمر للسماد هو ستة اشهر ولمثل البطاطس والطرطوفة لا يستعمل سما عمره اقل من سنة . وعلى العموم يجب الاعتماد عليه دائماً في تسميد الخضروات ما دام الحصول عليه متيسراً

ويليه « زبل الحمام » (زرق الحمام) — وهو سماد عمومي ايضاً قوي التأثير جداً سريع الانحلال بالارض ويعادل تأثيره اضعاف تأثير السماد البلدي حجماً بحجم . ويباع بالاردب ويستعمل بكثرة في تسميد البطيخ والشمام . وفي بعض الجهات يسمد به النخيل وأشجار الفاكهة . ويغني « مقطف » واحد منه عن اربعة او خمسة من السماد البلدي

ثم السماد الكفري — وهو سماد ازوتي طبيعي الاصل فيه بقايا مباني عتيقة متهدمة ويستعمل كثيراً في تسميد الخضروات حيث يوجد . وهذا السماد مفيد

وسريع التأثير لان الازوت فيه سريع الذوبان ولكن يعاب فيه احتواؤه على نسبة كبيرة من ملح الطعام (كلورور الصوديوم) المضر بالارض والزروع. وتختلف قيمته كسماد باختلاف نسبة وجود هذا الملح فيه

وننصح بعدم استعماله لوجود ملح الطعام فيه بكثرة فيجب ان يحلل اولاً ويؤخذ رأي الاخصائيين في مقدار منفعته قبل استعماله

ويعادل كل ١٠٠ كيلو جرام منه كيلو جراماً واحداً من سماد نترات الصودا في مقدار الازوت ويوجد به كثير من البوتاسا

ثم سماد المواد البرازية — وهو عبارة عن مخلفات الانسان مختلطة ببعض القاذورات مع الثرى فيتكون من المجموع سماد ازوتي مفيد جداً ويجهز هذا السماد ويستعمل بمزارع مجاري القاهرة وبورسعيد والمنصورة وليمان طره والسويس وهو آخذ في الانتشار

وبعض الناس يجمعون المخلفات اليابسة من اطارف المدن ويبيعونها لزارعي القاوون والشمام والواقع ان هذه المخلفات اقوى تأثيراً من « زبل » الحمام

ويوجد عدا ما ذكرنا اسمدة عضوية اخرى مفيدة جداً الا انها نادرة او قليلة الوجود والاستعمال. منها مسحوق العظام وهو سماد فوسفاتي. والدم المجفف المسحوق وهو سماد ازوتي ومثله مسحوق القديد

ثانياً — الاسمدة غير العضوية وهي ما تكونت من عناصر غذائية متحدة مع املاح معدنية بطريقة طبيعية او صناعية وهي اما :

ا — آزوتية وأنواعها هي :

(١) نترات الصودا — وهو سماد سريع الذوبان والتأثير. قوي لكثرة ما فيه من الازوت الذي يقدر بنحو ١٥ ٪. اي ثلاثة امثال نسبته في «زبل» الحمام وثمانية اضعاف نسبته (١٦ مثل) في السماد البلدي. ويستعمل هذا السماد عند الحاجة اليه مباشرة قبل الري وقد اصبح من اهم الاسمدة المطلوبة للزراعة ولكن ظهر اخيراً انه يخلف املاحاً ضارة بالارض

(٢) سلفات النوشادر — وهو سماد ازوتي يعادل نترات الصودا الا انه يمكث بالارض زمناً اكبر ويستمر تأثيره طويلاً حيث انه بطيء الذوبان وفيه نحو ٢٠ ٪ من الازوت تتحول الى ازوتات يمتصها النبات تدريجاً

(٣) نترات الجير — سماد يعادل نترات الصودا وآخذ في الحلول محله لخلوه من الاملاح الضارة فضلاً عن فائدة الجير الذي به في تحسين خواص الاراضي

ب — فوسفاتية وأنواعها هي :

(١) فوق فوسفات الجير — وهو اكثرها انتشاراً لرخصه ويستعمل لجميع الزروع ويحسن سحقه جيداً قبل استعماله ويستمر تأثيره زمناً طويلاً فتستفيد منه عدة زروع . والنقي منه فيه نحو ١٧ ٪ من حامض الفوسفوريك القابل للذوبان

(٢) مسحوق العظام — فوسفاتي مفيد جداً وعلى الاخص في الاراضي الثقيلة ويستمر تأثيره زمناً طويلاً كذلك

ج — بوتاسية وأنواعها :

(١) الكاينيت — سماد كثير الاستعمال رخيص يحتوي الجيد منه على ١٢ ٪ من البوتاس

(٢) سلفات البوتاس — يشبه الكاينيت الا ان نسبة البوتاس فيه نحو ٤٠ ٪ ويفيد كثيراً اذا خلط للزراعة مع فوق الفوسفات

د — الجير — وهو مادة مفيدة جداً كسماد يستعان بها على ضم الجزئيات في الارض الرملية فتتحسن خاصية حفظ الماء فيها وعلى تفكيك جزئيات الارض المندمجة ليسهل نفوذ الماء من خلالها . ويؤثر في بعض العناصر المهمة وباتحاده معها تتكون املاح مفيدة في التغذية . وتتعادل به الاحماض العضوية في الارض الكثيرة الدبال . وهو يزيد نشاط البكتيريا الارضية المفيدة ويساعد على اهلاك الكثير من الحشرات .

ويعادله في ذلك الرماد النباتي الناتج عن احراق الخشب والاحطاب والجلة

التسـيـمد — مما لا شك فيه انه لا توجد قعطتان من الارض متماثلتان في قوة الخصب او في حاجتهما لنوع من السماد فكل ارض تختلف عن سواها في قوة خصبها وفي حاجتها لعنصر ما من العناصر السمادية . ولا يمكن تقدير هذه الحاجة بواسطة التحليل الكيماوي تقديراً صحيحاً وانما يستدل على قوة خصب الارض وعلى نوع العناصر المفتقرة اليها من حالة الزروع النامية عليها ومقدار حاصلات تلك الزروع فالمحاصيل هي مقياس حقيقي لخصب الارض

والاراضي الرملية السائبة في حاجة مستمرة الى التحسين والمادة المطلوبة لها هي ما تسبب لها اندماجاً يساعدها على الاحتفاظ برطوبتها زمناً طويلاً وهذا التأثير متوافر في السماد البلدي الحاوي لفرشة من التراب وفي جميع الاسمدة العضوية كذلك . ومثل تلك الارض لا تستفيد زروعها كثيراً من الاسمدة السريعة الذوبان كنترات الصودا مثلاً وذلك لعدم امكان استقرار محلولها عند جذور النباتات. وفي حالة ضرورة استعمال اسمدة صناعية ازوتية لها تعطى سلفات النوشادر البطيء الذوبان . والاسمدة البوتاسية اكبر مفعولاً في هذه الاراضي . وأغلب الاراضي الرملية وخصوصاً الحديثة الاستخدام للزراعة والمجاورة للجبال تكون مفتقرة الى جميع عناصر التغذية ولذا كانت الاسمدة العمومية العضوية افضل لها من سواها وباستمرار امدادها بهذه الاسمدة تتحسن خواصها شيئاً فشيئاً وتصبح بمرور الزمن ذات طبقة سطحية صفراء خفيفة

اما الاراضي الصفراء والثقيلة فغنية في عناصر التغذية الا ان هذه بطيئة التحول من حالتها الخام الى الحالة الصالحة للتغذية فيستعان على نمو نباتاتها بالمخصبات ومع ان الاسمدة العضوية تفيدها كثيراً كيماوياً وميكانيكياً الا انه يمكن التعويل في زيادة خصبها على استعمال الاسمدة الكيماوية الآزوتية والفوسفاتية ولا ضرورة للبوتاسية لان تلك الاراضي غنية بطبيعتها في عنصر البوتاسا

ولا يمكن بأي حال الاستعاضة عن الاسمدة البلدية والعضوية بالاسمدة

الكيماوية وانما يستعان بالاخيرة على نقص الاولى في حالة عدم توافرها بالقدر المطلوب فالاسمدة الكيماوية يلزم اعتبارها في كثير من الاحوال تكميلية وعلى الخصوص بحديقة الخضروات

وتعطى الاسمدة العمومية (البلدي وزرق الحمام والكفري والبودريت) والكيماوية البطيئة الذوبان (كفوق الفوسفات وسلفات البوتاسا) للارض قبل او اثناء خدمتها للزراعة اما كبريتات النوشادر فتعطى قرب الانتهاء من خدمة الارض بينما يعطى سماد نترات الصودا للارض بعد تخضيرها واستعداد زروعها للاستفادة منه حالاً حتى لا يضيع محلوله « ذوبه » في مياه الصرف

وتوزع جميع الاسمدة على الارض نثراً بمقياس واحد حتى بذلك تتعادل كل نباتاتها في النمو . وبالنسبة الى صغر احجام الاسمدة الكيماوية يحسن بعد سحقها ان تخلط بمعدل ثلاث او اربع امثالها من التراب الناعم او الرمل ليسهل نثرها في الارض بنسبة واحدة

وفي زروع الخطوط كالكرنب والقرنبيط والخرشوف والباذنجان وغيرها اذا اريد تسميدها وهي صغيرة فلا يفيدها كثيراً نثر السماد الكيماوي على ارضها وانما هناك طريقة اقتصادية متبعة وتنحصر في وضع مقدار بسيط من السماد وحده او مخلوطاً بالتراب قرب اصل النبات في مجاري المياه قبل الري بمدة وجيزة وهنا يحسن خلط مقدار السماد المضاف بثرى الخطوط عند توزيعه باليد وتعرف هذه العملية بالتكبيش

ويلاحظ في جميع احوال التسميد عدم استقرار شيء من الاسمدة الكيمائية على اوراق النباتات النامية حيث تؤثر فيها وقد تتلفها كما لا يصح نثر السماد وأوراق النباتات ندية حتى لا يلتصق بها شيء منه

ولما كان سماد نترات الصودا سريع الذوبان بدرجة كبيرة كان من المستحسن عدم استعمال مقادير كبيرة منه دفعة واحدة وانما تقسم الكمية المزمع استعمالها منه الى جزءين يعطى كل منهما بالتوالي على حدة قبل الري او تترك بين الدفعتين رية واحدة يستريح فيها النبات وحتى لا يندفع في نموه الخضري اندفاعاً

ولا يخفى ان اعطاء ذوب السماد مخففاً للنباتات على عدة مرات خير من اعطائه مركزاً دفعة واحدة مع ما في ذلك من خطر على الجذيرات الشعيرية وضياع الكثير منه في مياه الصرف

ويعطى السماد العمومي للزروع التي تمكث طويلاً في الارض والتي تحتاج الى ري كثير ليمكنها ان تستفيد من التحول البطيء التدريجي في عناصره الغذائية طول مدة نموها وقد يبقى مفعول هذا السماد للزروع التالية . ولذا كانت الاسمدة العضوية اكثر نفعاً من الكيمائية وان كانت الاولى اقل احتواء على العناصر النادرة. بينما يعطى السماد الكيمائي السريع المفعول للمحاصيل القصيرة العمر والتي لا تحتاج الى ري كثير وبعض تلك الاسمدة يفيد زراعة واحدة بينما سماد فوق الفوسفات يبقى تأثيره ظاهراً في محصولين او ثلاثة محاصيل متتالية

وفي حالة استعمال جملة اسمدة لمحصول واحد يعطى السماد البلدي للارض قبل فكها والسوبر فوسفات او كبريتات البوتاسا بعد الفك او قبل آخر حرثة بينما كبريتات النوشادر تعطى قبل التخطيط او قبل الترحيف وهكذا

وفي حالة استعمال سمادين في وقت واحد يحسن نثر كل نوع على حدة لان اختلاط بعضها قبل الاستعمال ينتج عنه احياناً تفاعلات كيماوية تتحول بها عناصرها المهمة من مركباتها الثابتة الى مركبات اخرى طيارة فمثلاً اذا خلط سماد نترات الصودا مع فوق الفوسفات يتحول جزء من آزوت الاول الى حامض ازوتيك وهذا سريع الضياع بكثرة او بقلة تبعاً لحرارة الجو كما لا يحسن خلط الازوتات مع اي سماد عضوي حتى لا يحصل في ازوتها اختزال يجعله عرضة « للطيران ». ولا يصح خلط سلفات النوشادر مع الجير او مع خبث المعادن لان نوشادره يضيع في الهواء بتأثير قواعد تلك الاسمده (الجير والبوتاسا) بينما يمكن خلطه بفوق الفوسفات بلا خوف

ولا تحتاج بعض النباتات مثل البقوليات الى الاسمدة الازوتية وذلك لقدرتها على امتصاص الازوت الجوي بواسطة البكتيريا العقدية (بكتيريا التأزت) التي تتكون على جذورها بغزارة بشكل بثور (بثرات) صغيرة. وانما مثل تلك النباتات

تحتاج للاسمدة البوتاسية لتسترق جدران ثمارها وتكبر حبوبها والى الاسمدة الفوسفاتية التي تغزر من طرحها وتسرع في نضجها ولا ينفي ذلك امكان استفادتها من اي سماد ازوتي كنترات الصودا مثلاً فهو ذو تأثير فعال على البقوليات كالفول الرومي والفاصوليا واللوبيا

ويلاحظ ان كثرة استعمال نترات الصودا ينجم عنه وجود مرارة في عصير النباتات ويجعلها سريعة الذبول بعد قطعها

ملاحظة — يحسن الرجوع الى النشرة الخامسة عشرة لقسم البساتين عن تسميد الخضروات لان فيها معلومات مفيدة خاصة بهذا الموضوع

الفصل السادس

دورة المحاصيل في حديقة الخضروات

يرمي كل مزارع في استثمار ارضه الى الحصول على اكبر النتائج بأقل المصاريف ولا يتسنى له ادراك ذلك الا اذا قدر حق التقدير جميع الامور المرتبطة بجهودة العملية في الاستغلال ومن تلك الامور مسألة توزيع المحاصيل النباتية على نواحي الارض في مواسم الزراعة بطريقة يضمن معها عدم استنفاد قواها او على الاقل عدم اجهادها سنين متوالية باستنفاد عنصر واحد او عنصرين من عناصر التغذية. وهذا التوزيع هو ما يعبر عنه بالدورة الزراعية

وتبنى الدورة الزراعية لحديقة الخضروات على اعتبارين اساسيين وهما : —

(١) معدن الارض المزمع استغلالها وقيمته الغذائية

(٢) الغرض الذي يرمي اليه في الاستغلال

وعلى نوع الارض ومقدار خصبها يتوقف اختيار الدورة الموافقة

فالارض الرملية فقيرة في الغذاء النباتي فلا تعطي محصولاً كبيراً ما لم يكثر من السماد فيها وهي سريعة الجفاف وهذا يتطلب كثرة الري ويؤدي الى كثرة المصروفات . ومن مزاياها ان محاصيلها قصيرة العمر مبكرة الأثمار عن غيرها. ويجود بها من المحاصيل افراد الفصيلة القرعية (القرع بأنواعه والبطيخ والشمام والخيار والقثاء والقاوون) وبعض افراد الفصيلة الباذنجانية كالبطاطس والطماطم ومن البقول البرسيم الذي يتحتم زراعته لاصلاح الارض طبيعياً وكيماوياً والفاصوليا واللوبيا . ومثل تلك الارض لا تساعد كثيراً على التوسع في استغلالها بالخضروات ويجب العمل على اصلاح خواصها تدريجاً « بتنبيلها » بالماء الحاوي لكثير من الطمي ايام الفيضان وباضافة الاسمدة العضوية واتباع دورة غير مجهدة كثيراً . ويفيد كثيراً حرث المحاصيل الخضراء بها كالبرسيم وخلافه وهذا ما يعبر عنه بالسماد الاخضر

اما الارض الطينية الثقيلة فغنية في الغذاء النباتي الا ان لها عيوباً كثيرة فهي متماسكة صعبة الخدمة والتهوية غير مسامية (باردة) ومحاصيلها بطيئة النمو طويلة العمر متأخرة في « الطرح » عما في الرملية وكل هذه عيوب تجعلها غير موافقة ايضاً لنمو اكثر الخضروات

وأما الارض الطينية الخفيفة (الغير المتماسكة او الحمراء كما يسميها الفلاحون) فهي احسن الاراضي لزراعة الخضروات لانها معتدلة في جميع الخواص بين الرملية المتفككة والطينية المتماسكة فضلاً عن سهولة وضمان انبات البذور فيها واختراق جذور النباتات لها

واذا نظرنا الى قيمة الارض من الوجهة الكيماوية نجد ان الارض الطينية المتماسكة اغنى من الخفيفة وهذه اغنى من الرملية الا ان كميات العناصر الغذائية في الارض والتي تصلح للاستفادة منها محدودة وتتباين مقاديرها النسبية تبايناً ظاهراً

والحاصل ان اقل العناصر النافعة للنبات وجوداً في الارض هما عنصرا الفوسفور والآزوت ويوجدان على حالة صالحة للنباتات بقلة في الطبقات الارضية الزراعية وهي في الغالب الطبقة السطحية الجاري فلحها وتسميدها في كل فرصة ولا يكاد عمقها يزيد عن الثلاثين سنتيمتراً وتحتوي على جميع العناصر المهمة ومركباتها الصالحة للاستعمال حالاً وجميع المادة الدبالية الناتجة عن اضافة الاسمدة العضوية وفضلات النباتات القائمة عليها وتلك الطبقة هي التي يقوم عليها النبات ويتغذى منها فلو استمر استغلالها زمناً طويلا بمحصول واحد كالقرنبيط مثلاً الذي يحتوي على نسبة كبيرة من مركبات الفوسفور او بمحصول البطاطس وحده الذي يحتوي على اكثر من ٥٠٪ من وزن زيادة من مركبات البوتاس لاصبحت الارض في حالة سقيمة تزداد سوءاً بتكرار تلك الزراعة الواحدة التي تجهدها تدريجاً وباستمرار في عناصر خاصة وبنسبة لا تتفق مع نسبة وجود تلك العناصر نفسها في الارض الزراعية

ومما تقدم يتضح ان لكل ارض زروعاً خاصة بها تجود فيها عما في غيرها وهذه الزروع هي التي تتكون منها دورة المحاصيل لهذه الارض

وبعد دراسة الارض من الوجهتين الطبيعية والغذائية يجب حصر الاغراض التي يرمي اليها الزارع في استغلاله للارض

فاذا كانت الارض قريبة من اسواق كبيرة يكون الغرض غالباً هو تموين تلك الاسواق بمحاصيل الخضروات الطازجة على اختلاف انواعها وقوة احتمالها بدون خوف من سهولة تصريف الانواع السريعة التأثر بالتلف او البوار « كالسبانخ » و « السلاطات » واللفت والكوسة والخس والطرطوفة وغيرها

وفي حالة بعد الاسواق او صعوبة الوصول اليها لاي سبب كان يجدر بالمزارع ان يوجه جهوده الى استغلال ارضه بالمحاصيل الاكثر احتمالاً للنقل كالكرنب والقرنبيط والخرشوف والتي يمكن ان تقطع خضراء على وشك النضج وترسل الى الاسواق على ان يتم نضجها في الطريق كالطماطم وأنواع القاوون والشمام

وفيما لو كانت الاسواق المذكورة المجاورة راقية او كبيرة كانت الحاجة ماسة لتموينها كما تقدم بكل الخضروات من بقول خضراء ومحاصيل درنية وأخرى ورقية وزهرية وتوابل وخلافها وخصوصاً اذا كان عدد المنتجين قليلاً . ومما هو معلوم ان باعة الخضروات سواء في مصر او في الضواحي يراعون في العادة ان تتوافر في محالهم مختلف محاصيل الموسم فاذا كان هناك تعاقد بين المنتج والبائع (صاحب الفرش) كان من واجبات الاول اتباع دورة يتمكن بها من تموين الطرف الثاني بكل ما يمكن انتاجه من المحاصيل طول السنة وقد يستدعي ذلك تكرار الزراعة الواحدة عدة مرات في عام واحد حتى لا يلجأ التاجر في وقت من اوقات السنة لقضاء حاجته من عميل آخر وهنا يكون الاستغلال اكثر مشقة ويتطلب كثيراً من اليقظة للمحافظة على عميل السوق

اما اذا كانت الاسواق بعيدة جداً او قريبة ولكنها لا تحتمل كثرة المعروضات من مختلف الخضروات بكميات كبيرة مما يدعو الى الخوف من بوارها فعلى الزارع في هذه الحالة ان يعتمد على المحاصيل الدرنية التي تقوى على التصدير ولا تتأثر كثيراً من تغيرات الطقس كالقلقاس والبطاطا والبطاطس والبصل والثوم .

او المحاصيل الحبوبية كاللوبيا والبسلة والفاصوليات والفول الرومي كما يمكنه الاتجاه بجزء من جهوده الى انتاج التقاوي لبعض المحاصيل وتصريفها على الزراع او بيعها للتجار الى غير ذلك من ضروب الاستغلال بزراعة الخضروات

وبعد تحديد المحاصيل التي يراد استغلال الارض بها مسترشدين بالاعتبارات السابقة لا يتبقى سوى ترتيب تلك المحاصيل في دورة زراعية مناسبة ثنائية او ثلاثية او رباعية مراعين النقط المهمة الآتية : —

(١) مدة مكث المحاصيل بالارض — فبعضها لا يزيد عمره عن شهر واحد كالفجل بأنواعه او شهرين كاللفت و « السلاطات » او ثلاثة كالكوسه والخيار والسفانخ والفاصوليا او اربعة اشهر كالبطاطس والجزر او خمسة كالفول والبسلة بينما البعض كالقلقاس يبقى بالارض تسعة اشهر والشليك والخرشوف سنة كاملة والطرطوفة من ٧ — ١٠ شهور وهكذا ويتحتم على الزارع تبعاً لذلك ترتيب المحاصيل المتباينة في الدورة بحيث يتلو بعضها البعض في الارض الواحدة دون ان يحدث تأخير في مواسم زراعتها . وسيتلو بعض المحاصيل فترات قصيرة تبقى فيها الارض خالية من الزراعة مما يساعد على خدمتها وتهويتها. ومما يجدر ملاحظته ان الهليون من المزروعات المستديمة التي تمكث بالارض من ٧ — ١٠ سنوات لهذا فلا يصح درجه ضمن الزروع الحولية في الدورة وانما يخصص له مكان مستقل من الارض كما يخصص مكان آخر مستديم لزراعة العشبيات والنباتات البسيطة التي من قبيل البقدونس والنعناع وما ماثلها وتربية بذور الخضروات الاخرى (مشتل)

(٢) تعمق جذور النباتات — ونعني بذلك توزيع النباتات في الدورة بحيث يتناوب ذوات الجذور العميقة منها مع ذوات الجذور الغير العميقة او السطحية في البقعة الواحدة سنة بعد الاخرى او (زراعة بعد الاخرى) وبذلك يمكن الانتفاع بطبقات مختلفة من الارض وتستريح بالتناوب طبقة سطح الارض والطبقة التالية لها موسماً في كل موسمين او ثلاثة من مواسم الزراعة وهذا يؤدي الى اطراد تحسين الخواص الكيماوية في كل طبقة

(٣) حاجة الزروع من عناصر التغذية — ونعني بذلك توزيع الزروع في الدورة بطريقة يمكن معها الانتفاع بعناصر التربة المفيدة كلها وعدم الاقتصار على عناصر خاصة فمثلاً لا يحسن تناوب زروع الكرنب والقرنبيط واللفت والفجل وأبو ركبة معاً في ارض واحدة حيث كلها من فصيلة واحدة هي الصليبية وكلها ذات شراهة في امتصاص مركبات الفوسفور والكبريت وكذلك الحال مع المحاصيل الدرنية المتشابهة تركيباً كالبطاطس والبطاطا والقلقاس والمحاصيل المتحدةفي الفصيلة كالباذنجان والطماطم والفلفل والبطاطس والخلويات من الفصيلة الباذنجانية . على انه يوجد فئة من النباتات (البقوليات) ليست فقط غير مجهدة للارض بل تمتاز بأنها ذات فائدة عظيمة في تثبيت الازوت الجوي على جذورها بواسطة البكتيريا العقدية كما هو معروف وذلك مما يزيد في كمية المركبات الازوتية بالارض اصالح النباتات الاخرى . فمعظم المحاصيل الحقلية تأخذ حاجتها من مركبات الازوت اللازمة لنموها من الارض فتفقرها في هذا العنصر المهم ولكن الفئة الوحيدةالتي تأخذ ازوتها من الهواء لبناء جسمها وتزويد التربة بالكثير منه هي النباتات البقلية . فمثل تلك المحاصيل(البسلة والفول الرومي والبلدي والفاصوليا واللوبيا والبرسيم)يجدر ان تسبق المحاصيل المجهدة للارض او تتبع المحاصيل النصف المجهدة كما سيذكر فيما بعد على ان تأتي المحاصيل النصف المجهدة المذكورة بعد المجهدة لتستعيد الاولى (النصف المجهدة) من الاسمدة العضوية التي تعطى للثانية المجهدة) بسخاء والتي يتبقى منها ما يمكن للمحصول التالي الانتفاع به والبرسيم وان لم يكن من الخضروات الا انه من المزروعات التي لا غنى عنها في تغذية الماشية واصلاح خواص الارض احياناً

(٤) حجم الزروع ومقدار استنفادها لقوة الارض — نباتات الكرنب والقرنبيط والقردون والطرطوفة ذوات الحجم الكبير ونباتات الباذنجان والفلفل والطماطم والقرع الاسلامبولي ذوات الطرح الغزير المستمر اكثر اجهاداً للارض من زروع اخرى متوسطة الحجم كاللفت والبصل والبنجر والخس والبقول والسفانخ

والكرات وغيرها فيجدر بنا مراعاة تبادل زروع المجموعة الاولى مع زروع المجموعة الثانية في الارض الواحدة

ومن جداول التحليل الآتية يمكن الاستدلال بطريقة تقريبية على نسبة اجهاد كل محصول للارض باستنفاد اهم عناصرها الغذائية المفيدة . وهذا التحليل عن رماد النباتات بفرض ان المجموع الكلي للرماد ١٠٠ وحدة بالوزن . نقلاً عن مؤلف في الخضر لمستر (ت . و . سندرس) جزء اول صفحة (٩٣) وجزء ثان صفحة (٩٩)

المحصول	بوتاسا	جير	صودا	مغنيسيا	حمض فوسفوريك	حمض كبريتيك
الكرنب (اوراق)	٣١،٧٢٨	١٤،٤٢٧	٢٠،١٥	٢،٨٤٥	١٠،٠٩٣	٦،٠٨٧
« (جذور وسوق)	٣٩،٤١٥	١٢،٣٥٥	٣.٥١٧	٤،٨٨٧	١٢،٢٦٣	٩،٢٠٣
القرنبيط	٣٤،٣٩	٢،٩٦	١٤،٧٩	٢،٣٨	٢٥،٨٤	١١،١٦
اللفت	٣٣،٧٠	١٠،٩٠	٤،١٠	٤،٣٠	٦،١٠	١٠،٩٠
السفانخ	٩،٦٩	١٣،١١	٣٤،٩٦	٥،٢٩	٧،٨٩	٩،٣٠
البطاطس	٥١،٥٠	١،٨٠	آثار	٥،٤٠	١١،٣٠	٧،١٠
البنجر	٣٩،٠٠	٧،٠٠	٦،٠٠	٤،٤	٦،٠٠	١،٦
الكرات	٣٣،١١٥	٠،٩٥٥	٥،٤٥٧	٥،٢٩٥	١١،٧٦٤	٨،١٩٧
البصل	٣٩،٠٠٥	٩،٣٢٦	٢ ٨٣٠ كاورور	٤،٢٤٤	١٩،٣٣٩	١١،٦٥٨

ولنذكر هنا بيانات اخرى يمكن بواسطتها الاستدلال بدرجة اوضح على مقدار استنفاد المحاصيل المختلفة لعناصر التربة نقلاً عن النشرة الخامسة عشر في تسميد الخضروات لقسم البساتين وهي تبين مقدار العناصر المهمة مقدراً بالكيلو في كل ١٠٠٠ كيلو من المحصول.ثم في محصول كل فدان من تلك النباتات وما يعادل تلك التقديرات الاخيرة من مختلف الاسمدة الكيماوية : —

	النسبة في كل ١٠٠٠ كيلو	النسبة في محصول الفدان بالتقريب	ما يعاد لها من الاسمدة بالكيلو
فصيلة الكرنب :—			
نتروجين	١ر٤٣٠	٣٥ر٧٥ كيلو	٢٣١ نترات صودا
حمض فوسفوريك	١ر٣٣٤	٣٣ر٣٥ «	٢٢٠ سوبرفوسفات الجير
بوتاسا	٤ر٤٤٨	٢ ر١١١ «	٢٢٢ سلفات البوتاسا
البطاطس : —			
نتروجين	—	٧١ر٨٢ كيلو	٤٧٨ر٦ كيلو نترات صودا
حمض فوسفوريك	—	٢٤ر٥٠ «	١٨٣ر— « سوبرفوسفات الجير
بوتاسا	—	٩٥ر٧٦ «	١٩١ « سلفات بوتاسا
محصول جذري كالجزر والبنجر واللفت :—			
نتروجين	—	٥٨ر٨ كيلو	٣٣٨ كيلو نترات صودا
حمض فوسفوريك	—	٢٩ر٤ «	٢١٧ « سوبرفوسفات الجير
بوتاسا	—	١٠٧ر٦ «	٢١٥ « سلفات بوتاسا
الفول أو البسلة —			
نتروجين	—	—	—
حمض فوسفوريك	—	١٧ر٧ كيلو	١١ر٧ كيلو سوبرفوسفات الجير
بوتاسا	—	٣٠ر٨ «	٦١ر٦ « سلفات بوتاسا
الخرشوف : —			
نتروجين	—	٧٠ كيلو	—
حمض فوسفوريك	—	٣٥ «	—
بوتاسا	—	١١٩ «	—

مما تقدم يتضح ان جميع الخضروات مجهدة للارض ولكن بدرجات متفاوتة يتحتم معها تناوب الزروع في الارض الواحدة لتتعادل المقادير المستنفدة من العناصر المهمة مع مقاديرها الموجودة في التربة . ولا يجب ان يفهم من ذلك ان هذا الاستنفاد ينعدم او انه لا يضر الارض باتباع الدورة الزراعية بل ان الاستنفاد امر واقع لا بد منه وانما تخف درجة تأثيره على الارض باتباع نظام دورة مناسبة و يزداد تحويل العناصر الغذائية الغير الصالحة للاستعمال الى عناصر صالحة للاستعمال وتقل تبعاً لذلك الحاجة الى كثرة الاسمدة التي لا يمكن الاستغناء عنها مهما كانت الدورة وافية بالغرض ومهما كان مقدار قوة الخصب في الارض

ومن الجداول المتقدمة ايضاً يمكن تقسيم الخضروات الى ثلاثة اقسام : —

(١) مجهدة (فصيلة صليبية) كرنب . قرنبيط . بركسيل
(« باذنجانية) باذنجان. فلفل. حلويات. طماطم. بطاطس
(« مركبة) خرشوف . طرطوفة . خص . كردون
(« قرعية) كوسة . قرع اسلامبولي . قاوون
(« قلقاسية) قلقاس
(« خبازية) باميا . خبازى
(« عليقية) البطاطة

(٢) نصف مجهدة (« صليبية) فجل . لفت . ابو ركبة
(« خيمية) جزر . كرفس . محاصيل البهارات
(« رمرامية) سلق . سفانخ . بنجر
(« قرعية) خيار . قثاء . شمام
(« زنبقية) بصل . كرات . توم
(« وردية) شليك

(٣) غير مجهدة (« بقولية) فول بلدي ورومي . بسلة . فاصوليا. لو بيا. لبما . ملانة . حلبة

(وتلك المحاصيل البقولية المصلحة للارض يحسن ان تتضمنها كل دورة)

وبناء على هذا التقسيم يمكن اتباع دورة ثنائية يعود فيها المحصول نفسه الى الارض الواحدة مرة كل ثلاث سنوات كما يتبين من الجدولين الآتيين:

دورة ثنائية

	الارض مقسمة الى قسمين اول سنة	الارض مقسمة الى قسمين ثاني سنة	الارض نفسها في السنة التالية
النصف الاول	محاصيل مجهدة	محاصيل نصف مجهدة محاصيل غير مجهدة	محاصيل مجهدة
النصف الثاني	محاصيل نصف مجهدة « غير «	محاصيل مجهدة	« نصف مجهدة « غير «

وفي هذه الدورة قرنت المحاصيل النصف مجهدة بالمحاصيل البقولية الغير المجهدة على ان تزرع الاولى محل المحاصيل المجهدة التي تعطى لها مقادير وافرة من الاسمدة العضوية ولا ينتفع المحصول بكل محتوياتها وتزرع البقول محل المحاصيل التي يلاحظ كثرة اجهادها للارض ولم تسمد بوفرة

دورة ثلاثية

	الارض اول سنه	الارض ثاني سنة	الارض ثالث سنة
قسم (١)	محاصيل مجهدة (تسميد وافر)	نصف مجهدة	بقول
قسم (٢)	محاصيل نصف مجهدة تسميد خفيف	مجهودة	مجهدة
قسم (٣)	محاصيل غير مجهدة (بقول)	بقول	نصف مجهدة

وفي هذه الدورة الثلاثية يستريح كل قسم من الارض من المحاصيل المجهدة سنتين متتاليتين . بينما الزروع النصف المجهدة تنتفع بباقي الاسمدة التي لم تنتفع بها المجهدة في الارض . ولو قسمنا الزروع الى اقسام تبعاً لحالتها الشكلية (المورفولوجية) لنتج من ذلك اربعة مجاميع :—

(١) بقول : — بسلة . فول رومي . وفول بلدي . فاصوليا . لو بيا . لبما

(٢) محاصيل جذرية : — جزر . بنجر . لفت . فجل . ومعها بصل . كرات . سلق . سفانخ . كرفس (وكلها ورقية)

(٣) محاصيل ورقية وثمرية : — كرنب . قرنبيط . خس . باذنجان . طماطم . فلفل خرشوف

(٤) محاصيل درنية : — بطاطس . بطاطة . طرطوفة . قلقاس

ومن هذا التقسيم يمكن تكوين دورة رباعية كالآتي : —

دورة رباعية

	قسم (١)	قسم (٢)	قسم (٣)	قسم (٤)
الارض اول سنة	مجموعة ١ —	مجموعة ٢ — بدون سماد	مجموعة ٣ — سماد بلدي بوفرة	مجموعة ٤ — كيماوي . و بلدي للقلقاس فقط
ثاني سنة	مجموعة ٢ — بدون سماد	مجموعة ٣ —	مجموعة ٤ —	مجموعة ١ —
ثالت سنة	مجموعة ٣ — سماد بوفرة (بلدي)	مجموعة ٤ —	مجموعة ١ —	مجموعة ٢ —
رابع سنة	مجموعة ٣ — سماد كيماوي يعطى سماد بلدي للقلقاس	مجموعة ٢ —	مجموعة ١ —	مجموعة ٤ —

وفي هذه الدورة يراعى ان لا يزرع محصول من فصيلة ما محل محصول آخر من نفس الفصيلة في السنة التالية فمثلاً لا يزرع الكرنب محل اللفت والفجل وهكذا وفي كل ما تقدم لم يدخل البرسيم ضمن الزروع لانه ليس من الخضروات ولكن الواجب أن يشغل محلاً في الدورة لأهميته . في الخماسين يتناوب في جزء والبقول في آخر مع باقي الخضروات وفي الثنائية تتناوب الخضروات في نصف المساحة مع البرسيم والبقول في النصف الآخر

دورة خماسية

	قسم ١	قسم ٢	قسم ٣	قسم ٤	قسم ٥
الارض اول سنة	١ خبازية : باميا خبازي باذنجانية : باذنجان فلفل . طماطم بطاطس . حلويات خيمية : جزر كرفس بهارات	٢ بقولية : فول بلدي . فول رومي بسلة . فاصوليا لوبيه قرعية : كوسة عسلي . مقات بسماد	٣ صليبية : كرنب قرنبيط . لفت ابو ركبة . فجل رمرامية : سلق بنجر . سفانخ زنبقية : بصل كرات . ثوم	٤ مركبة : خرشوف كردون . طرطوفة خس قلقاسية : قلقاس عليقية : بطاطا	٥ برسيم شتاء ولوبيا او فاصوليا صيفا
ثاني سنة	٢ — بقولية قرعية بسماد	٣ — صليبية رمرامية زنبقية	٥ — برسيم شتاء ولوبيا او فاصوليا صيفاً	١ — خبازية باذنجانية خيمية	٤ — مركبة قلقاسية عليقية
ثالث سنة	٣ — صليبية رمرامية زنبقية	٥ — برسيم شتاء ولوبيا او فاصوليا صيفاً	٤ — مركبة قلقاسية عليقية	٢ — بقولية قرعية بسماد	١ — خبازية باذنجانية خيمية
رابع سنة	٥ — برسيم	٤ — مركبة قلقاسية عليقية	١ — خبازية باذنجانية خيمية	٣ — صليبية رمرامية زنبقية	٢ — بقولية قرعية بسماد
خامس سنة	٤ — مركبة قلقاسية عليقية	١ — خبازية باذنجانية خيمية	٢ — بقولية قرعية بسماد	٥ — برسيم شتاء ولوبيا او فاصوليا صيفاً	١ — صليبية رمرامية زنبقية

في هذه الدورة الخماسية يلاحظ وجود عدة فصائل في قسم واحد من الارض خلال الخمس السنوات وكلها مرتبة بطريقة يمكن معها تناوبها مع بعضها البعض فمثلاً تأخذ قسم (١) فتجد فيه البامية والباذنجان والفلفل والطماطم والحلويات محاصيل صيفية تزرع خلال شهر مارس وتحصد نباتاتها حوالي شهر نوفمبر . وتجد الخبازى والطماطم والجزر والبهارات والكرفس محاصيل شتوية تحصد نباتاتها حوالي شهر مارس على الاكثر وعلى ذلك يمكن أن تتناوب المجموعة الاولى الشتوية مع الثانية الصيفية في خلال سنة واحدة هي الاولى من الدورة. وهذا القسم من الارض في ثاني سنة من الدورة يزرع بالمحاصيل البقولية ومنها القرعية على ان تسمد الاخيرة واذا فرضنا خلو الارض في خلال شهر مارس يكون امامنا زراعة نباتات الفصيلة القرعية كالكوسة والبطيخ والشمام والقثاء ومن البقولية اللوبيا والفاصوليا والليما كل هذا يعقبه زراعة الفول الرومي والبلدي والبسلة شتاءاً وكلها تحصد في شهر مارس ايضاً وبذلك تنتهي السنة الثانية. وتبدأ السنة التالية في القسم نفسه بزراعة محاصيل من الفصيلة الصليبية كالكرنب والقرنبيط (في ابريل ومايو بدرياً) وأبو ركبة والفجل والكرات والبصل الاخضر من الزنبقية وهكذا تنتهي السنة الثالثة حوالي نوفمبر حيث تزرع الارض بالبرسيم في السنة الرابعة (من نوفمبر الى يونيه ثم محصول بقولي صيفي حتى نوفمبر ثم برسيم من نوفمبر حتى مارس (تحريش) ومن مارس هذا تبتدىء السنة الخامسة بزراعة القلقاس والطرطوفة والبطاطا. وبذلك تنتهي الدورة في القسم الاول من الارض وقس على ذلك باقي الاقسام الاخرى

والذي يلاحظ هنا اننا ذكرنا في سير الكلام جميع اصناف الخضروات تقريباً مع ان الواقع انه لا توجد حديقة للخضروات في بلد ما تستغل بكل انواع المحاصيل الخضرية وانما كل ما اتجه اليه النظر في الموضوع وفي ترتيب النباتات في الدورات المختلفة هو اعطاء فكرة عمومية لترتيب المحاصيل خلف بعضها البعض في الارض الواحدة وما الجداول المتقدمة سوى نموذجات لدورات عديدة يمكن الاسترشاد بها في سير الاعمال بحديقة الخضروات

الفصل السابع

الخدمة قبل الزراعة وبعدها

الحراثة — اعداد الارض للزراعة — الحشائش وابادتها — الوقايات

لخدمة الارض تأثير كبير على خصبها فبتفتيتها تتعرض جزئياتها لتأثيرات الشمس والجو فتتأكسد عناصرها وتتحول الى غذاء صالح للنباتات وتتفكك لسهولة اختراقها بالجذور وليتخللها الهواء ولا يمكن للبزور الدقيقة أن تنبت ولا للنباتات الصغيرة أن تنمو بصحة في ارض غير مخدومة خدمة كافية . وعلامة الخدمة الطيبة تفكك التربة على عمق بعيد وعدم وجود « قلاقيل » (الكتل الكبيرة المتماسكة) في الجزء المفكك . وتخدم الارض بفكها بالمحراث مرات متعاكسة و بتزحيفها بعد كل حرثة و بتقصيبها اذا أعوزها التقصيب حتى يتعادل حظ نباتاتها من الماء عند الري .

وللخدمة عمق محدود لا يجب أن تتعداه كثيراً وإلا اختلط ثرى التربة السفلى الخام بثرى سطح الارض وهذا الاخير هو الحاوي لعناصر التغذية الجاهزة ولمعظم المواد الدبالية المفيدة والواقع على جزئياته تأثير الفلاحة والعوامل الجوية وفيه تنبت البزور وتدرج النباتات .

ويبدأ بخدمة الارض وبها شيء من الرطوبة فلا تترك حتى يشتد جفافها وتغور شقوقها ولا تخدم وهي ندية أو « موحلة » ففي الحالة الاولى يصعب تنعيمها وفي الحالة الثانية يكثر وجود « القلاقيل »

[illegible] — عند تجهيز أي أرض لزراعة أي المحاصيل يبدأ أولاً بفلحها أي حرثها بواسطة المحراث عدة مرات ويتوقف تكرار الحرث على نوع المحصول المراد زراعته وعلى كل حال فالخضروات تحتاج جميعها الى تربة ناعمة مفككة عميقة لأن جذورها ضعيفة وهي نفسها ذات شراهة وكثرة الخدمة مما يساعد على توفير الغذاء لها .

ويمكن القول هنا بأن فك الارض ثم تزحيفها ثم اعادة حرثها بعد تشميسها ثم تزحيفها ثانيـة ثم تقسيمها بالطراد الى خطوط ومسح خطوطها بالفأس بعد ذلك .

كل هذه عمليات لا بد منها لزراعة معظم انواع الخضروات مثل القرنب والقرنبيط والباذنجان والطماطم والكوسة وكلها ذات جذور ليفية دقيقة يعوزها تربة مفككة تماماً لتنمو بحرية ونجاح

وقد لا تحتاج المحاصيل السطحية الجذور مثل البصل والكرفس والكرات والبقول والدرنية الجذور مثل البطاطس والطرطوفة والبطاطة الى حراثة عميقة لان جذورها تنتشر افقياً ولان المحاصيل الجذرية على الخصوص لا يجب تعميق ارضها فان درناتها تتكون على عمق بعيد يصعب معه اقتلاعها وتكون فضلا عن ذلك قليلة المحصول صغيرة الدرنات بينما اذا روعي عدم تعميق خدمة الارض لها فان درناتها تتكون في ثري الطبقة السطحية المخدومة دائماً والحاوية الكثير من عناصر التغذية وتكون درناتها اكثر ومحصولاتها اوفر

وتفيد الحراثة العميقة المحاصيل ذات الجذور الوتدية مثل السلق والسبانخ والخرشوف والكردون والخبازى والباميا والهليون والجزر والفجل الخ . ولكن يراعى ان يكون عمق الحرث بحيث لا يصل الى مدى ابعد من سمك طبقة الارض السطحية

تجهيز ارض الخضروات — ويتبع في زراعة محاصيل الخضر عند تجهيز الارض لها احدى طرق ثلاث : —

(١) فاما ان تجهز وتقسم الى حياض متجاورة في صفوف يفصل كل صفين منها قناة ضيقة او بتن وذلك لزراعة المحاصيل التي من قبيل الفجل واللفت والسبانخ والجزر والملوخية والخبازى والجرجير وتنثر بزورها نثراً

(٢) واما ان تجهز وترسم خطوطاً واسعة لغرس شتلات الكرنب والقرنبيط والباذنجان والخرشوف والهليون . او خطوطاً ضيقة لغرس شتلات الخس والكرات والبصل والبنجر وأبي ركبة ولزراعة الفاصوليا والفول الرومي والباميا

(٣) واما ان تجهز وتحول الى مصاطب عريضة لزراعة البطيخ والقرع العسلي

(الاسلامبولي) والقرع الكوسة البلدي . او مساطب ضيقة لزراعة اللوبيا والخيار والكوسة الاسكندراني

في الحالة الاولى تحتاج النباتات بعد كل رية الى هرش الارض بالشقرف لتسهيل تهويتها ومنع تشققها وقتل الحشائش النامية فيها ويستغنى عن العزق الخفيف او الهرش متى توارت الارض بأوراق النباتات وفي هذه الحالة يتعذر تكرار العملية المذكورة ولا تكون النباتات في حاجة الى اجرائها . ويلاحظ خف تلك النباتات في الامكنة المزدحمة ويترك لكل نبات حقه من الفراغ

وفي الحالة الثانية تكون الخدمة قاصرة على الري عند الحاجة وعزق الخطوط بعد كل رية ببضعة ايام وخرطها تدريجاً حتى تصبح بذلك النباتات في قمة الخطوط وتكون هذه بمثابة وسط تقوم عليه النباتات وتنتشر في ثراه الجذور

وفي الحالة الثالثة يكتفي بعزق الارض عند اللزوم واضافة طبقة من ثرى « الريشة » البطالة الى « الريشة » العمالة المزروعة فيها النباتات ولا يزيد سمك تلك الطبقة (عرضها) عن ١٠ — ١٥ سنتيمتر

وفي كل الحالات يراعى ازالة كل ما يوجد من الحشائش النامية في الزراعة اولاً فأولاً ونقلها من الحقل الى مكان آخر لتذبل فيه وتموت ويتبع ذلك على الخصوص مع النجيل والرجلة لانها لا تلبث ان تعود الى الانبات اذا صادفت ولو قليلاً من الرطوبة

وسواء زرعت البذور في الخطوط او في المصاطب فالمعتاد زراعة عدد كبير منها في كل «حفرة» جورة لضمان الانبات وقد تنبت جميعها وهنا يتحتم المرور عليها وخفها حتى لا يبقى الا نبات واحد او نباتين في كل حفرة « جورة » مراعين عدم حدوث خلخلة في جذور النباتات الباقية وتجري عملية الخف قبيل الري دائماً ليساعد الماء على انتعاش النباتات الباقية بالثرى وتثبيتها فيه

ويكون عزق النباتات المنقولة حديثاً خفيفاً في بادىء الامر حتى لا تتخلخل الارض عند جذورها التي لم تثبت بعد في الارض وفي عزق النباتات الدرنية يحسن عدم تعميق سلاح المحراث كثيراً

وتحتاج بعض النباتات كالفنوكيا والكرات ابو شوشة والكرفس الفرنسي والكردون الى عمليات التبييض وأحسن ما يستعمل لذلك لفها بالثرى وانما يحسن لفها اولاً بضفائر قش الارز ثم بعد ذلك تلف بكومة من الثرى وتستغرق عملية التبييض وقتاً وجهداً كبيراً وتفك الاربطة بعد نحو شهر من تاريخ لفها ويجب التحقق اولاً من تأثيرها في النباتات

وبعض النباتات تحتاج الى التسميد وهي صغيرة فيعطى لها من الاسمدة مايشجع نموها كنترات الصودا « تكبيشاً »

الحشائش وابادتها — يراد بالحشائش هنا كل النباتات التي تنمو بين المحاصيل من تلقاء نفسها دون حاجة اليها وهي اكبر بلية في حديقة الخضروات واضرارها كثيرة منها: —

(١) انها تضايق النباتات بجذورها ونموها الخضري وقد تميتها وهي صغيرة

(٢) تشارك النباتات في غذائها الذي في الارض وفي ماء الري

(٣) تكلفنا جهداً لازالتها ومصاريف كثيرة

(٤) تختلط بزورها ببزور الحاصلات الاصلية فتحط من قيمتها

(٥) تتربى عليها الحشرات والامراض الفطرية وغيرها في غياب المحاصيل التي كانت مصابة بها وأزيلت فهي اذن مصدر عدوى مستمر بوجودها

(٦) بعضها كالهالوك يعيش متطفلاً على نباتات الفول والكرنب والخرشوف فيضعفها وقد يحول دون اثمارها يحدث دائماً للفول

(٧) متى كثرت بزورها في الارض فانها تتغلب على ما يزرع من بزور المحاصيل فتميتها وتنمو هي بسرعة مدهشة وينجم عن ذلك خسارة في البذور وبوار في مساحات كبيرة من الارض

ومن الغريب ان بزور الحشائش سريعة الانبات جداً ونباتاتها سريعة النمو بدرجة مدهشة فمن لوازم النجاح في زراعة الخضروات وجوب التيقظ لابادة تلك

الحشائش قبل كبرها واستفحال ضررها . وأ كثرها مثل الزربيح والرجلة يعطي بزرواً بسرعة وبمقادير كبيرة فالتبكير في استئصال مثل هذه الحشائش مفيد جداً و بتكرار عمليات الازالة يقل وجود النباتات الغريبة بالحقل

ومن الوسائل التي تساعد على ازالة الحشائش بسهولة زراعة المحاصيل التي كالسفانخ وسواه في سطور بدلاً من نثر بزورها نثراً في الاحواض . وجميع حشائش الفصيلة النجيلية يجب نقلها بعيداً عن الزراعة الى مكان تجف فيه لئلا تزرع نفسها من جديد .

وفي استئصال الحشائش لا يكفي قطعها من على سطح الارض وانما يجب قلعها بجذورها والا اورقت بواقيها من جديد وكلفتنا مصاريف مضاعفة . ويجب التيقظ لجمع الحشائش التي من قبيل الهالوك في بدء ظهورها واحراقهامباشرة فالهالوك اكبر عدو طفيلي لزراعة الفول الرومي والبلدي وتأثيره قوي وسريع في محصول كليهما

وتكثر بذور الحشائش في الارض من اهمال استئصالها وهي صغيرة ومن استعمال تقاوي غير نظيفة وأسمدة حديثة غير تامة التحليل ومن تركها تنمو على المساقي المجاورة وتلقي ببذورها في ماء الري الذي يحملها الى ارض الزراعة

الفصل الثامن

اكثار الخضروات

خواص البذور — اسمائها — تقاويها — قوة انباتها — وزنها — عمرها — زراعتها
تقاوي الفدان — عدد أيام الانبات — البعد بين النباتات — عمق الزراعة

من المعلوم ان الاصل في اكثار النباتات هو البزور وبواسطتها تكثر معظم الخضروات الا انها ليست احسن الوسائط لأكثار اصناف معينة كالبطاطس والخرشوف. فالخرشوف مثلاً اذا زرعت بزوره نتجت رءوسه ذات اشواك قليلة اللحم ذات مرارة ولذلك يكثر بتقسيم سوقه الضخمة الى اجزاء صغيرة ذات عيون منها تنمو النباتات وتنتج الرءوس الملساء المرغوبة المعتادة. بينما بعض الخضروات لا يعطى بزوراً في مصر كالقلقاس والطرطوفة اللذين لا يمكن اكثارهما بغير اجزائهما الدرنية المدفونة في الارض مجزأة او سليمة تبعاً لحجمها

وبما ان الخضروات من المحاصيل الحيوية في البلاد ويزرع منها مساحات كبيرة لتموين الاهالي وجب العمل على تحسين خواصها تبعاً لحاجة الناس ورقيهم ومتى تقرر ذلك فأساس التحسين واقع على البزور التي منها يرجى احسن النباتات ذات الخواص الجيدة والمحصول الوافر

والخواص الجيدة المطلوبة تكاد تتفق في جميع البزور ويمكن تلخيصها فيما يأتي : —

(١) جودة الحجم — وهي تدل على كبر الجنين وكثرة الغذاء المدخر لتموينه في بدء حياته ويتبع ذلك خروج النبات قوياً

(٢) الوزن — ثقل البزور دليل على نضجها وسلامتها من السوس وكثرة غذائها بينما خفتها تدل على ضعف اجنتها وعدم نضجها او على تفريغها بالسوس

(٣) اللون — اللون الزاهي علامة البزور غير القديمة واللون الداكن في مثل

اللفت والكرنب والقرنبيط علامة النضج بينما اللون الاغبر دليل على قدم البزور

(٤) الشكل — بديهي ان البزور المنتظمة الحجم العادية خير من ذات الشذوذ او ذات الشكل غير العادي

(٦) النضج — بعض البزور تؤخذ من ثمارها قبل تمام نضجها كما يحصل في بزور الفصيلة القرعية (الخيار والكوسة والقثاء والشمام وما الى ذلك) التي كثيراً ما تكون اغلفتها خالية او حاوية لاجنة ميتة او غير كاملة النمو ولا تصلح للزراعة بينما البزور الناضجة هي التي يتم فطامها طبيعياً وتنفصل عن ثمرتها من نفسها بعد ان تكون جنينها وامتلأ مخزنها بالغذاء

(٦) العمر — ظهر من التجارب العديدة ان البزور القديمة يتعذر انباتها بنجاح في كثير من الاحيان كما ان الجديدة وان تيسر انباتها فقلما تكون نباتاتها قوية منتجة . وأن لكل نوع من البزور زمناً خاصاً بها متى بلغته صارت في حالة مناسبة للانبات بقوة وزمناً آخر متى تعدته صارت ضعيفة او عديمة الانبات وتقدير عمر البزور من هذه الوجهة يختلف باختلاف البيئات والاجواء ففي الجهات الجافة المعتدلة « الطقس » يطول عمر البزور عما في الجهات الخاضعة لتأثير حرارة زائدة او رطوبة وهذان العاملان اكبر متلف لقوى الانبات في البزور

وأسرع البزور تلفاً بسبب القدم هي بزور الفصيلة الخيمية كالجزر والكرفس والبقدونس بينما بزور الفصيلة القرعية تتقوى وتتحسن خواصها كلما ازدادت قدماً حتى تبلغ خمس سنوات . وبزور الفصيلة الصليبية تكون في احسن حالاتها للزراعة وعمرها سنتان وتقل قيمتها اذا زاد عمرها على ثلاث سنوات وربما تفقد قوة الانبات منها بعد ست سنوات

(٧) النظافة (النقاوة) — ويقصد بذلك خلوها من بزور الحشائش الغريبة التي كثيراً ما توجد مختلطة بها فتقلل من قيمتها وكذلك نظافتها من الطين والبزور التالفة او الضامرة

ويمكن معرفة عدم نظافة البزور او غشها بفحصها بعدسة مكبرة

(٨) سلامة اجنتها — من اهم الشروط اللازم توافرها في البزور سلامة الاجنة فالبزور لا تنبت ما لم تكن اجنتها حية غير ميتة ولا تالفة بأي سبب من الاسباب كالسوس او القدم او عدم النضج ويستدل على سلامة الاجنة بطريقة انبات عينة من البزور المرغوب زراعتها وتجري هذه العملية بأخذ مائة بزرة مثلا كيفما اتفق بدون انتخاب ثم وضعها بين خرقتين من القماش المبلل في مكان مظلم بضعة ايام ويكشف عن تلك البزور قبل الميعاد المعروف اللازم لانباتها بقليل فما لم يظهر عليه علامات الانبات عد ميتاً وقدرت على الناجح نسبة الانبات

ويمكن اختبار سلامة البزور بزراعتها في ثرى خفيف كالطمي او في رمل بمكان نظيف مظلل حتى اذا ثبت جودتها اخذ منها للزراعة في الحقل . ولا يعتبر من البزور نابتاً الا ما يظهر نبته فوق سطح الطمي او الرمل

وفيما يلي كشف يوضح أسماء الخضروات بالفرنسية والانجليزية واللاتينية (العلمية) وكذا اسم الفصيلة العلمي التي يتبعها النبات والمعدل المئيني للنقاوة (النظافة) والمعدل المئيني لقوة الانبات ووزن اللتر من البزور بالجرام (هذا مع العلم بأن الاردب ١٩٨ لتراً و٩٦ قدحاً) وعدد البزور في الجرام ومتوسط عمر البزور واقصاه

مقتبسين ذلك عن فلموران بفرنسا وبيلي بالولايات المتحدة بأمريكا وعما يجري هنا بمصر ولو ان لم تجر مباحث رسمية يعتمد عليها في هذا الخصوص:

الاسم العلمي	الفصيلة	الاسم العربي
Physalis peruviana	Solanaceae باذنجانية	حلويات
Anethum graveolens	Umbelliferae خيمية	شبت
Pimpinella Anisum	« »	ينسون
Cynara Scolymus	Composite مركبة	خرشوف
Asparagus officinalis	Liliaceae زنبقية	هليون
Solanum Melongena	Solanaceae باذنجانية	باذنجان
Beta vulgaris	Chinopodiacae رمرامية	بنجر السلاده
Cynara Cardunculus	Composite مركبة	قردون
Daucus Carota	Umbelliferae خيمية	جزر بزغبه (بلدي) جزر منزوع الزغب
Carum Carvi	Umbelliferae »	كراويه
Apium graveolenes	»	كرفس
Chicorium Endiva	Composite مركبة	هندباء وشكوريه
Brassica oleracea Capitata	Cruciferae صليبية	كرنب بانواعه
« « acephala	»	كرنب مشرشر
« « Botrytis	« »	قرنبيط وبروكولي
« Caulo-rapa	»	ابو ركبه
Cucumis Sativus	Cucurbitaceae قرعية	خيار
Cucumis melo var Flexuosus	« »	قثاء
Corchorus olitorius	Tiliaceae تيلية	ملوخيه
Coriandrum Sativum	Umbelliferae خيمية	كزبره
Cucurbita maxima	Cucurbitaceae قرعية	قرع عسلي الخ
pepo	« »	قرع كوسه
Lactuca Sativa	Composite مركبة	خس سلادة
Lepidium Sativum	Cruciferae قرعية	حب الرشاد
Nasturtium officinalis	« »	كرسون مائي
Cuminum Cyminum	Umbelliferae خيمية	كمون
Spinacea oleracea	Chinopodiaceae رمرامية	سبانخ ذات بذور شائكة
« «	Chinopodiacea »	سبانخ رومي

الأسماء الأنجليزي	الاسم الفرنسي	العدل المئي للنقاوة	العدل المئي لقوة الإنبات	وزن لتر البذور بالجرام	عدد البذور في الجرام	متوسط العمر سنوات	أقصى العمر سنوات
Cape Gooseberry	Alkekenge jaune doux			٦٥٠	١٠٠٠	٨	١٠
Dill plant	Aneth			٣٠٠	٩٠٠	٣	٥
Aniseed	Anis			٣٠٠	٢٠٠	٣	٥
Artichoke	Artichaut			٦١٠	٢٥	٦	١٠
Asparagus	Asperge	٩٩	٨٥	٨٠٠	٥٠	٥	٨
Eggplant	Aubergine	٩٩	٩٠	٥٠٠	٢٥٠	٦	١٠
Garden Beetroot	Betterave à Salade	٩٩	١٥٠	٢٥٠	٥٠	٦	١٠
Cardoon	Cardon			٦٣٠	٢٥	٧	٩
Car rot, Bearded	Caratte en barbes	٩٨	٨٥	٢٤٠	٧٠٠	٤ـ٥	١٠
« Clean-rubbed	« persillée	٩٨	٨٥	٣٦٠	٩٥٠	٤ـ٥	١٠
Caraway	Carvi	٩٨	٩٠	٤٢٠	٣٥٠	٣	٤
Celery	Celeri	٩٨	٨٥	٤٨٠	٢٥٠٠	١	١٠
Endive & Chi coria	Chicorée frisé etc.	٩٩	٨٥	٣٤٠	٦٠٠	١٠	١٠
Cabbages	Chous Cabus	٩٩	٩٥	٧٠٠	٣٢٠	٥	١٠
Borecole or kale	Chous vertes	٩٩	٩٥		٣٠٠	٥	١٠
Cauliflower & Broccoli	Chou-fleurs&Brocolis	٩٩	٨٥		٥٥٠	٥	١٠
Kohl Rabi	Chou-raves	٩٩	٩٥		٣٠٠	٥	١٠
Cucumber	Concombre cultivé	٩٩	٩٦	٥٠٠	٣٥	١٠	١٠
Snake Cucumber	« Serpent	٩٩	٩٦	٤٥٠	٤٠	٧ـ٨	١٠
Jews' Mallow	Corette potagère	٩٩	٩٠ـ٩٥	٦٦٠	٤٥٠	٥	١٠
Coriander	Coriandre			٣٢٠	٩٠	٦	٨
Pumpkin, Squash	Gourges corties	٩٩	٩٦	٤٠٠	٣	٦	١٠
Vegetable marrow	Courge-a-la moelle	٩٩	٩٦		٦ـ٨	٦	١٠
	Laitue	٩٩	٩٨	٤٣٠	٨٠٠	٥	٩
Common Cress	Cresson alenois	٩٩	٩٥	٧٣٠	٤٥٠	[illegible]	٩
Water Cress	Cressondefontaine	٩٩	٩٥	٥٨٠	٤٠٠٠	٥	٩
Cumin	Cumin de Malte			٣٥٠	٢٥٠	١	٥
Spinach, prickly Seeded	Epinards à graine piquant	٩٩	٩٠	٣٧٥	٩٠	٥	٧
« round Seeded	« « ronde	٩٩	٨٠ـ٨٥	٥١٠	١٠٠	٥	٧

الاسم الانجليزي	الاسم العلمي	الفصيلة		عربي
Common Fennel	Foeniculum vulgare	Umbelliferae	خيمية	شمر
Sweet Fennel	,, officinale	,,	»	فنوكيا
Broad beans	Vicia faba	Leguminosae	بقولية	فول رومي
Okra (Gombo)	Hibiscus esculentus	Malvaceae	خبازية	بامية
French or kidney beans	Phaseolus vulgaris	Leguminosae	بقولية	فصوليا
Cowpeas	Vigna sinensis	Leguminosae	»	لوبيا
Melon	Cucumis melo	Cucurbitaceae	قرعية	شمام وقاوون
Watermelon	Citrullus vulgaris	,,	»	بطيخ
White Mustard	Brassica alba	Cruciferae	صليبية	خردل ابيض
Black Mustard	,, nigra	,,	»	خردل اسمر
Turnip	Brassica napus	,,	»	لفت
Fennel flower	Nigella sativa	Ranunculaceae	شقيقية	حبة سوداء
Onion	Allium cepa	Liliaceae	زنبقية	بصل
Sorrel	Rumex	Polygonaceae		حميض
Parsnip	Peucedanum Sativum	Umbelliferae	خيمية	جزر ابيض
Parsley	Carum Petroselinum	,,	»	بقدونس
Pepper	Capsicum anum and frutiscence	Solanaceae	باذنجانية	فلفل وشطة
Leek	Allium porum	Liliaceae	زنبقية	كرات
Chard-beet	Beta vulgaris	Chinopodiaceae	رمرامية	سلق
Peas, Garden	Pisum Sativum	Leguminosae	بقولية	بسلة
Field peas	Pisum amensis	,,	»	بسلة بلدي
Chick pea	Cicer arithinum	,,	»	حمص
Purslane	Portulaca oleracea	Portulaceae	حراقية	رجلة
Radish	Raphanus Sativus	Cruciferae	صليبية	فجل
Garden Rocket	Eruca Sativa	Cruciferae	»	جرجير
Salsify	Tragopogon porrifolius	Composite .	مركبة	سلسفيل
China Soy beans	Glycine Soja	Lugumenosae	بقولية	فول سويا
Rush-nut, chufa	Cyperus rotundus	Cyperaceae	بردية	حب العزيز
Tomato	Lycopersicum esculentum	Solanaceae	باذنجانية	طماطم

الاسم الفرنسي	المعدل المئيني للنقاوة	المعدل المئيني لقوة الانبات	وزن اللتر من البزور بالجرام	عدد البزور في الجرام	متوسط العمر	أقصى العمر
Fenouil amerè			٤٥٠	٣١٠	٤	٧
,, daux			٢٣٥	١٢٥	٤	٧
Feves	٩٩	٩٥—٩٨	٦٢٠_٧٥٠	٤٠—١١٥ في كل ١٠٠ جرام	٦	١٠
Gombo	٩٩	٨٠—٨٥	٦٢	١٥—١٨	٥	١٠
Haricots	٩٩	٩٨	٦٢٥_٦٥٠	٧٥—٨٠٠ في كل ١٠٠ جرام	٣	٨
,, Doliques	٩٩	٩٥	٧٠٧	٥٠٠—٦٥٠ في كل ١٠٠ جرام	٣	٨
Melons	٩٩	٨٥—٩٠	٣٦٠	٣٥	٥	١٠
Melon d'eau, Pasteques	٩٩	٨٥—٩٠	٤٦٠	٥—٦	٥	١٠
Moutarde blanche			٧٥٠	٢٠٠	٤	١٠
,, noire			٦٧٥	٧٠٠	٤	١٠
Navet	٩٩	٩٠—٩٥	٦٧٠	٤٥٠—٧٠٠	٥	١٠
Nigelle aromatique			٥٥٠	٢٢٠	٣	٦
Ognon	٩٩	٨٠—٨٥	٥٥٠	٢٥٠	٢	٧
Oseille			٦٥٠	١٠٠٠	٢	٤
Panais	٩٥	٧٠—٧٥	٢٠٠	٢٢٠	٢	٤
Persil	٩٩	٧٠—٧٥	٥٠٠	٦٠٠	٣	٩
Piment	٩٩	٩٠—٩٥	٤٥٠	١٥٠	٤	٧
Poire au	٩٩	٨٥	٥٥٠	٤٠٠	٢	٦
Poirée	٩٩	١٥٠	٢٥٠	٦٠—٩٠	٦	١٠
Pois	٩٩	٩٢—٩٨	٧٠٠_٨٠٠	٢٠—٦٥ في كل ١٠ جرام	٣	٨
,, gris			٦٨٠_٨٠٠	٥٠—٨٠ في كل ١٠ جرام	٣	٨
,, chiche			٧٨٠	٣٠ في كل ١٠ جرام	٣	٨
Pourpier	٩٩	٩٠—٩٥	٦٠٠	٢٥٠٠_٣٠٠٠	٧	١٠
Radis	٩٩	٩٠—٩٥	٧٠٠	١٢٠	٥	١٠
Roquette cultivée			٧٠٠	٥٥٠	٤	٩
Salsifis			٢٣٠	١٠٠	٢	٨
Soja			٧٢٠	٥—١٠	٢	٦
Souchet Comestible			٦٢٠	٢—٣ درنات	٣_٤	٥
Tomate	٩٩	٩٠—٩٥	٣٠٠_٣٥٠	٣٠٠—٤٠٠	٤	٩

زراعة البزور

ان توافر جميع النقط المتقدمة وحدها ليس بكاف للنجاح وانما توجد عوامل اخرى يرجع اليها نجاح الانبات او عدم نجاحه وتلك العوامل هي الارض والعمق الذي تزرع فيه البزور . فالارض المعدة للزراعة لا بد لنجاح الانبات والنمو فيها ان تتوافر بها الحرارة والرطوبة والهواء بدرجة مناسبة كما تقدم وتكون مخدومة غير غدقة لا سريعة الجفاف ولا شديدته . ويختلف العمق الذي تزرع عليه البزور باختلاف احجامها وسمك الاغلفة او نوعها ونوع الارض وغير ذلك فالبزور الكبيرة تزرع على عمق ابعد من الصغيرة وذات المادة السميكة ابعد من النشوية . وفي الارض الرملية والطينية الصفراء تزرع البزور على عمق ابعد مما في الطينية المتماسكة وهذا التباين في عمق الزراعة الغرض منه تمكن البزور الكبيرة والسميكة الغلاف من الرطوبة اللازمة لتليين اغلفتها وتحويل الغذاء المدخر فيها بكثرة الى خمائر مفيدة للاجنة

اما زراعة البزور على عمق اقل من حاجتها بكثير فيتسبب عنه بقاء البزور بدون انبات قرب سطح الارض لقلة الرطوبة حولها بينما زراعتها على عمق اكبر من اللازم تنجم عنه عفونتها وموتها وقد تنبت اجنتها وتنمو ولكن تموت جوعاً لفراغ مخزنها قبل ان تصل الى سطح الارض ويقع عليها ضوء الشمس الذي بواسطته تحصل على غذائها بعملية تمثيل ثاني اكسيد الكربون
وبعض بزور الخضروات كالمقات والكوسة والهليون لا تكفيها رطوبة الارض فتنقع في الماء لزمن يختلف من ٢٤ الى ٤٨ ساعة لتسهيل سرعة الانبات متى وضعت في الارض ولذلك حالات خاصة

والوقت اللازم لانبات البزور يتباين بتباين انواعها وتكوينها والطقس والتربة فالنشوية تنبت في زمن اقل من الزيتية وفي الصيف تقل مدة الانبات للنوع الواحد

ويطول كثيراً الزمن اللازم للانبات في ايام الشتاء عما في ايام الصيف كما تقل المدة في الارض الصفراء عن السوداء وفي الرملية عن الصفراء

ويتوقف ايضاً على عمر البزور ودرجة جودة واعداد الارض لها ومقدار الرطوبة حولها وغير ذلك من المؤثرات الخارجية العديدة

وزراعة المحاصيل في غير اوانها يستدعي مقداراً من البزور اكبر من اللازم للزراعة في المواسم العادية كما يسري ذلك في حالة « البذار » بأرض غير مخدومة كما يجب او ذات ملوحة . وزراعة البزور في سطور بالحياض يتوفر منها بمقدار كبير جداً من البزور ويمكن اتباع ذلك في زراعة البنجر والسلق واللفت والسبانخ وفي حالة البذار لتكوين الشتلات

ومما يجب تقديره ان ثقل البذار عن الحد اللائق لا تنتج عنه سوى نباتات كثيرة مزدحمة ضعيفة قليلة الأثمار رقيقة الخلايا قد لا تقوى على تقلبات الطقس بينما خفة « البذار » عن الحد المناسب فيه ضياع لمساحات مهمة من الارض التي تبقى بوراً بين النباتات . ولتلافي هذا وذاك يحسن تقدير الكميات المطلوبة من بزور كل نوع من الخضر وتختلف هذه الكميات بالنسبة الى حجم البزور وانتشار النباتات وطرق الزراعة ووقت اجرائها . وأقل الزراعات كمية هي تلك التي تربى في حياض اولاً ثم تشتل فيما بعد الى الخطوط كالكرنب والقرنبيط والباذنجان والطماطم ويكفي ثلث كيلو للفدان وكالخس والكرفس ويكفي منها نصف كيلو للفدان

اما الزراعات التي من قبيل اللفت والفجل والسبانخ والجرجير والجزر فتحتاج الى مقادير كبيرة من البزور تقل الى الثلثين فيما لو زرعت في سطور او على خطوط

واتماماً للفائدة نذكر هنا انسب الابعاد التي تراعى عند « البذار » لكل نوع من الخضروات حتى اذا لوحظ ازدحام بعض النباتات في مكان تخف نباتاته الى المسافات الآتي بيانها لضمان احسن محصول واكبر غلة وكذا عمق الزراعة ومقدار التقاوي اللازمة للفدان وعدد الايام اللازمة للانبات مسترشدين بما يجري هنا بمصر وفي امريكا ايضاً . وسنذكر هذه المعلومات عند التكلم عن كل محصول

اسم الصنف	مقدار التقاوي اللازمة للفدان	عدد الايام اللازمة للانبات	البعد بين النباتات	مسافة عمق التقاوي عن سطح الارض
الطرطوفه	٢٥٠ كيلو درنات (٨٠٠٠ قطعه)	٧ — ١٢	٥٠ × ١٠٠ سنتمتر	٢ $\frac{1}{2}$ — ٥ سنتي
البطاطس	١٢ قنطار	٧ — ١٢	٤٠ × ٨٠ »	١٠ »
القلقاس	١٥ قنطار فكوك	٢٥ ٣٠	٤٠ × ٩٠ »	٢ $\frac{1}{2}$ — ٤ »
اللفت	٦ كيلو جرام	٤ — ٨	٢٠ × ٢٠ »	$\frac{1}{2}$ — ١ »
الفجل	٨ »	٣ — ٦	٢٠ × ٢٠ »	١ $\frac{1}{4}$ — ٢ $\frac{1}{2}$ »
البنجر	٨ »	٧ — ١٠	٢٠ × ٢٠ »	٢ $\frac{1}{2}$ — ٥ »
الجزر	١٠ »	١٢ — ١٨	٢٠ × ٢٠ »	١ $\frac{1}{4}$ »
الثوم	٤٥ » فصوص جافه	٦ — ٨	١٥ × ٧٠ »	يغرس كل الفص في الطين
البصل	٢ » بذور	٧ — ١٠	١٥ × ٦ »	١ $\frac{1}{4}$ — ٢ $\frac{1}{2}$ »
الكرات الافرنكي (ابو شوشه)	٣ » »	٧ — ١٠	٢٥ × ٧٥ »	٢ $\frac{1}{2}$ »
الكرات المصري	٣ ـ ٤ كيلات	٧ — ١٠	١٥ × ١٥ »	١ $\frac{1}{2}$ »
ابو ركبه	٠ر٧٥٠ كيلوجرام	٥ — ١٠	٢٥ × ٦٠ »	١ $\frac{1}{4}$ »
الهليون	١ر٥٠ » بذره او ٤٠٠ شتلة	٧ — ١٠	١٠٠ × ١٠٠ »	٢ $\frac{1}{2}$ — ٥ »
الخس	٠ر٥٠٠ »	٦ — ٨	٢٥ × ٦٠ »	١ $\frac{1}{4}$ »
الكرنب	٠ر٣٣٣ »	٤ — ١٠	٩٠ × ٩٠ »	١ $\frac{1}{4}$ »
كرنب بروكسيل	٠ر٥٠٠ » الانواع الافرنكيه	٤ — ١٠	٦٠ × ٨٠ »	١ $\frac{1}{4}$ »
البوركول او الكرنب الورقي	٠ر٣٣٣ »	٤ — ١٠	»	١ $\frac{1}{4}$ »
القرنبيط	٠ر٣٣٣ »	٤ — ١٠	٩٠ × ٩٠ »	١ $\frac{1}{4}$ »
السبانخ	٨ر — »	٦ — ١٢	٤٠ × ٤٠ »	٢ $\frac{1}{2}$ — ٥ »
السلق	٣ » على صفوف ٦ » نثراً	٥ — ١٠	٤٠ × ٤٠ »	٢ $\frac{1}{2}$ — ٥ »
الهندباء	»	٤ — ١٠	نثرا	١ $\frac{1}{4}$ »
الشيكوريا	»	٤ — ١٠	»	١ $\frac{1}{4}$ »
الرجلة	٢ $\frac{1}{2}$ كيلة	٥ —	»	$\frac{1}{2}$ »
الملوخية	٣ »	٥ — ١٠	»	١ »

اسم الصنف	مقدار التقاوي اللازمه للفدان	عدد الايام اللازمة للانبات	البعد بين النباتات	مسافة عمق التقاوي عن سطح الارض
الخبازى	١٥ كيلو جرام	٤	تزرع نثراً	—
الجرجير	١٢ »	٤	»	—
القردون	٢ » أو ٤٠٠٠ شتلة	٨ — ١٢	١٠٠×١٠٠ سنتمتر	٢½ — ٥ سنتي
الخرشوف	٤ قيراط نباتات أو ٤٠٠٠ قطعه	١٥ — ٦٠	١٠٠×١٠٠ »	تغرس الشتلة لقمتها فقط
الباذنجان	٣٣٣ر٠ كيلوجرام أو ٨٠٠٠ شتلة	٨ — ١٢	٧٠×٩٠ »	١¼ — ٢½ »
الفلفل	٣٣٣ر٠ » أو ٩٠٠٠ »	٩ — ١٤	٦٠×٧٠ »	١¼ »
الطماطم	٣٣٣ر٠ » أو ٧٠٠٠ »	٦ — ١٢	٤٠×٤٠ »	١¼ - ٢½ »
البامية	١٣ »	٦ — ١٨	٥٠×٧٠ »	٢½ — ٥ »
الفول الرومي	٣٠ »	٥ — ١٠	٥×٥٠ »	٢ — ٥ »
اللوبيا	١٤ »	٦ — ١٠	٤٠×١٠٠ »	٣ — »
الفصوليا	٢٠ »	٥ — ٢٠	٢٥×٧٠ »	١ — ٥ »
البسلة	٢٠ » للانواع القصيرة ١٥ » » الطويلة	٦ — ١٠	٢٠ ٩٠ » ٣٠ ١٢٠ »	٥ — ٧½ »
الفصولية الليما	١٧ — ٢٠	٦ — ١٠	٧٠×٩٠ »	٢½ — ٥ »
الخيار	٣ »	٤ — ١٠	٢٥×٧٠ »	٢½ — ٥ »
القرع	٥٠٠ر١ » للاسكندراني ٧٥٠ر٠ » للبلدي	٤ — ١٠	٦٠ ٩٠ » ٧٠ ٢٥٠ »	٢½ — ٥ »
البطيخ	٧٥٠ر	٦ — ١٠	٨×٢٠٠ »	٢½ — ٥ »
القثاء	٥٠٠ر١ » —	٦ — ١٠	٣٠×١٢٠ »	٢½ — ٥ »
الشمام	١ — ٢ »	٦ — ١٠	٨٠×١٠٠ »	٢½ — ٥ »
القرع العسلي	١ »	٦ — ١٠	٨٠×٣٠٠ »	٢½ — ٥ »
الحلويات	٢٥٠ر٠ » أو ٣٥٠٠ شتله	٤ — ١٢	١٠٠×١٢٠ »	١¼ »
الفول البلدي	٦٠ »	٥ — ١٠	٣٠×٣٠ »	٥ — ٧½ »
الحمص (الملانة)	٦٠ »	٦ — ١٠	٣٠×٣٠ »	٥ — ٧½ »
الكرفس	١ »	١٠ — ٢٠	٥٠×٧٠ »	¼ — ½ »
الجزر الابيض	٥	١٠ — ٢٠	٢٥×٣٠ »	¼ — »

الفصل التاسع

المشتل — والشتل وتربيتها ونقلها — والوقايات

المشتل عبارة عن قطعة صغيرة من الارض تخصص في ركن من الحديقة لتربية البزور الدقيقة وانمائها الى شتلات تنقل فيما بعد الى الخطوط في مساحات كبيرة . فبزور الكرنب والقرنبيط والباذنجان والخس والبصل والكرات يتعذر زراعتها في الارض الواسعة لصعوبة القيام على تعهدها بالري والتنقية من الحشائش فضلاً عما يتطلبه ذلك من كثرة التقاوي وما ينجم عنه من تعطيل الارض زمناً كبيراً اي مدة شهرين او ثلاثة حتى تصير النباتات في حجم الشتلات التي تربت في احواض التربية بالمشتل. فالمشتل تربى فيه النباتات بعناية اكثر وتوفر بواسطته مقادير كبيرة من البزور كما يوفر ايضاً عطلة الارض فصلاً بأكمله يمكن استغلالها فيه بمحصول قصير العمر كالفاصوليا والخيار صيفاً والفجل واللفت شتاءاً

وتربية النباتات فى المشتل اولاً يفضل بالنسبة الى امكان ريها في اي وقت تحتاج فيه للري . وقليل من الماء يكفي لري المشتل لان مساحته مهما كبرت فلن تزيد على اربعة قراريط وهذه المساحة تكفي لتموين حديقة للخضروات مساحتها عشرين فداناً بمختلف الشتلات طول السنة . وفضلاً عما تقدم فقد وجد ان بعض النباتات لا تجود اذا زرعت بزورها بمحلها المستديم مباشرة

وليس لجميع زارعي الخضر دراية كافية بتربية الشتلات اللازمة لهم في مواسم الزراعة المتوالية وبعضهم يشتري شتلاته من سواه بثمن باهظ يزيد كثيراً على قيمة البزور وما تكلفته من خدمة وعناية حتى اذا غرسها كلها وظهر بعد زمن حاجة الزراعة للترقيع فقد لا يجد طلبه من الشتلات التي تكون قد نفدت من عند مربيها فيتقاعس عن اجراء عملية الترقيع ويترك مساحات كثيرة من ارضه بوراً او يعمد لشراء شتلات من بائع آخر وقد تكون مخالفة في نوعها للاولى المزروعة اولاً .

بينما اذا عمد لتربية شتلاته بنفسه من بزور جيدة مضمونة لوجد امامه ما يكفي للزراعة والترقيع دون ان يتكبد مصاريف كثيرة

وتجهز لزراعة البزور مراقد صغيرة على هيئة احواض طولها لا يزيد عن ٤ امتار وعرضها لا يزيد عن ١٫٥٠ متر ويجب تسميدها بالسماد البلدي القديم المتحلل تماماً . كما يجب ان تخدم ارضها جيداً حتى تصبح ناعمة خالية من المدر والقلاقيل مع تسوية سطحها لسهولة الري وانتظامه

وتبذر البزور بعناية حتى لا تبقى غزيرة في ناحية وقليلة في ناحية اخرى من الحوض بل تكون موزعة بنظام وحذق بحيث لا تقل المسافة بين بزرة وأخرى عن سنتيمتر واحد . فمع ثقل «البذار» كما شرحنا في غير هذا المكان تنتج الشتلات ضعيفة رفيعة لا تصلح للنقل بينما خفة «البذار» عن الحد المناسب مضيعة للارض. واذا ابيح ثقل « البذار » في مثل البصل والكرات فلا يباح ذلك في « بذار » الباذنجان والطماطم والكرنب مثلاً . ويلاحظ ان الشتلات الضعيفة تموت من نفسها غالباً متأثرة بالظل الذي تحدثه تلك القوية النشطة المجاورة او المزاحمة لها . وأحياناً تزرع البزور في سطور يبعد عن بعضها البعض ببضعة سنتيمترات في الحوض

وبعد البذار ننتقل لعملية دفن البزور في الارض ويجري ذلك بواسطة خربشة الارض بالمشط او « جربعتها » بأصابع اليد فتتوارى البزور في الثرى لعمق لا يزيد عن السنتيمتر وبعد ذلك تروى بحذر بحيث يجري الماء فوق سطح الارض ببطء حتى لا يجرف امامه البزور او يكشفها للطيور او حرارة الشمس . وغالباً ما يكرر الري مرة اخرى صيفاً قبل انبات البزور ولا يحسن الري في اي دور وقت اشتداد الحرارة

وبعد ظهور النباتات وبلوغها بضعة سنتيمترات فوق سطح الارض يرى بينها كثير من الحشائش الثقيلة الوطأة والتي لو تركت بدون ان تباد تصبح خطراً مؤكداً على حياة الشتلات فهذه الحشائش المؤذية التي تشارك الشتلات في غذائها وتحرمها مزايا الضوء والهواء يجب ان تستأصل شأفتها قبل ان تقوى وقد يكون

التقاطها بالاصابع غير كاف اذ كثيراً ما تقصف من اصولها التي تبقى في الارض وتورق من جديد وانما وجد ان خير طريقة للخلاص من تلك النباتات الدخيلة هي استعمال « الشقرف » او السكين الذي يقطعها من جذورها

وننصح بالتمعن في احواض التربية فاذا وجدت شتلاتها متزاحمة وجب العمل على خفها حتى تبقى على بعد سنتيمترين من بعضها البعض على الاقل لان بعد الشتلات عن بعضها البعض بعداً مناسباً يجعل انسجتها اكثر صلابة واندماجاً ومثل تلك الشتلات متى غرست فسرعان ما تتشبث بالارض ولا تحوجنا الى الترقيع فضلاً عن سرعة نموها واعتدالها

واذا لوحظ ضعف في نمو الشتلات وهي في الاحواض فلا بأس من اعطائها مقداراً من سماد كيماوي آزوتي لمساعدتها على النمو وليكن سماد نترات الصودا بنسبة ١٠٠ جرام لكل حوض مساحته قصبة مربعة

الشتل — عند ما تبلغ الشتلات طولاً مناسباً يوقف ريها قبل شتلها بنحو اسبوعين وتقلع من الحياض باليد وأرضها جافة واذا تعذر ذلك يستعان على قلعها بالمنقرة او الشقرف وتنقل مباشرة من المشتل الى الارض المعدة لزراعتها نهائياً وتكون مشبعة بالماء (بعد ريها بنحو ربع ساعة) . وتغرس الشتلات على الابعاد المطلوبة بدفن جذورها في جانب الخط وتسند كل شتلة بقطعة جافة من المدد تؤخذ من قمة الخط وفائدتها استناد النبات عليها وحيلولتها دون حدوث شقوق عند جذوره الضعيف وتروى الشتلات في الخطوط تاني يوم زراعتها صيفاً ثم بعد يومين او ثلاثة حتى تمسك بالارض وتقوى على احتمال العطش

الوقايات — تدعو الضرورة في احوال عديدة الى وقاية بعض المزروعات من تأثير عوارض جوية يتفاوت تأثيرها تبعاً لنوع الزراعة وقوة احتمالها

ومواد الوقاية متوافرة في كل مكان ويستعمل لذلك حطب الذرة او جريد النخل وقش الارز او قش القمح والشعير او عفش القصب والهليون وكلها ذات

قيمة زهيدة ويمكن استعمالها وقوداً في النهاية ، ويختلف الغرض من الوقاية بحسب فصول السنة ففي الصيف ينشر قش الارز او عفش القصب على عروش الطماطم خلال يونيه و يوليه لوقاية ثمارها من تأثير اشعة الشمس الشديدة و بدون ذلك يحدث للثمار عطب اذ تحترق بشرتها ويبقى محل الاحتراق بلون اسمر ترابي يحط من قيمتها كثيراً عند عرضها في الاسواق . وينشر القش كذلك ولكن بكثافة على عروش الطماطم الشتوي من منتصف ديسمبر لوقايتها من ضرر الصقيع والبرد والا ذبلت عروشها وتأخر طرحها . وتزرع الكوسة في نوفمبر وديسمبر بجهات كرداسة وأبي رواش وصقارة وزاوية دهشور تحت النخيل وأما التي تزرع في العراء فيعمل لها « تذريبة » من حطب الذرة حول كل حفرة « جورة » من الجهة البحرية ويكون ارتفاعها ٢٠ سنتيمتر . لوقايتها ضرر الصقيع وتغطى حياض شتلات الباذنجان والفلفل المزروعة في اكتوبر ونوفمبر ابتداء من منتصف ديسمبر بعيدان الذرة او جريد النخل متلاصقة والا ماتت بلفحات البرد والصقيع خلال يناير وفبراير

وكل بزور الشتلات التي تزرع في زمن اشتداد الحرارة يحسن تظليلها لدرجة متوسطة حتى تنبت والغرض من ذلك منع بخر الرطوبة من حولها بسرعة وعلى الخصوص اذا لم يتيسر ريها مرتين قبل الانبات

ويلاحظ ان جميع مواد الوقاية تجب ان تزال عن النباتات بعد زوال الضرورة التي دعت اليها

وعدا ما تقدم من الوقايات نلفت نظر الزارع الى ضرورة وقاية مزرعته من الحيوانات واللصوص بانشاء سياج مانع حولها من النباتات الشوكية كما يغرس صف من الاشجار الخشبية الباسقة على امتداد الجهة الشمالية والغربية لتكسير حدة الرياح ومنع ضررها عن جميع حاصلات البستان

اما زراعات البسلة والشاليك فغالباً ما تكون عرضة لسطو العصافير والغربان عليها وهي في دور الاثمار ولن يفيد الفائدة المرجوة ما يسمى بالزوال الذي يقيمه الفلاحون على شكل انسان ولا علاج لهذه الحالة سوى قيام طفل بعملية «التطيير»

الفصل العاشر

(آفات الخضروات)

تنتاب الخضروات على اختلاف انواعها عدة آفات حشرية وفطرية تضر بها ضرراً يتفاوت بحسب درجة الاصابة وما يبذل في المقاومة من الجهود . ومن تلك الآفات ما لو اهملت الوقاية منها او اهمل علاجها لقضت على محصول من المحاصيل برمته . ولم تكن تلك الآفات في وقت ما اكثر مما هي الآن من حيث كثرة عددها وتأثيرها في الانتاج ولذا يتحتم على كل من يشتغل بزراعة الخضروات تقدير ضرر الآفات بمحصولاته على سبيل الحذر وعليه ان يستعد بأدوات المقاومة والعلاج للفتك بها او مقاومة انتشارها بين مزروعاته في الوقت المناسب ويحسن الاشارة الى ان رداءة الخدمة وقلة الاغذية ورداءة خواص الارض وقلة الماء كلها عوامل تساعد على انتشار الآفات

ولمقاومة الآفات ثلاث طرق : (١) — آلية (٢) — كيمائية (٣) — فنية

(١)— فالطرق الآلية تنحصر في مقاومة انتشار الآفات بالتقاط ما يرى منها باليد او بواسطة آلة اخرى واعدامه حالاً و يمكن تطبيق هذه الوسيلة في تنقية اليرقات الكبيرة التي تبدو على اوراق النباتات كما يمكن تطبيقها في تنقية حشراتها الكاملة التي يمكن صيدها بالشباك او المصائد والعذارى (الشرانق) التي يمكن تنقية الارض منها عند عزقها وكذلك الحفار وفي مقاومة الهالوك ايضاً والطيور

(٢) — والطرق الكيمائية و بها تعالج النباتات من الحشرات والاصابات الفطرية باستعمال العقاقير المختلفة السامة وغيرها وتطبق هذه الوسيلة على جميع الامراض الفطرية والحشرات الدقيقة والتي يصعب ادراكها كالبياض والصدأ والعفن والمن والدودة السلكية والسوس فالحشرات القارضة يوضع لها السموم في طريقها والماصة ترش بمحاليل تسد مسام تنفسها فتختنق او بمحاليل محرقة وما الى ذلك

والطرق الكيمائية هذه اصعب مثلاً من سواها وأكثر كلفة وتطلباً للخبرة ولكنها ناجعة اذا عني بها كما يجب وقد تستعمل قبل ظهور اصابات ما وذلك على سبيل الوقاية كما في تعفير المقات بمسحوق الكبريت عدة مرات اتقاء لظهور البياض او لشدة وطأته على الاوراق

(٣) — وأما الطرق الفنية (الزراعية) فتنحصر في مقاومة الآفات بجودة تجهيز الارض للزراعة وتشميسها لمدة طويلة بقدر الامكان وفي تجنب زراعة المحاصيل المتماثلة على التوالي في ارض واحدة ظهرت فيها اصابة ما لاحدها . كتجنب زراعة بطاطس مثلاً محل بطاطا اصيبت بالحفار او بفرقع لوز او بالعفن او تجنب زراعة اللفت والكرنب الخ في ارض ظهر فيها المن بكثرة في زراعة سابقة وتلك هي الحال في اتقاء صدأ الكرفس واللوبيا وعفن جذور الخرشوف والطرطوفة والدودة السلكية التي تصيب جذور البقوليات

ولطرق المقاومة الكيمائية عدة آلات او ماكينات كالمنافيخ والمضخات الرشاشة يراعى في اختيارها المتانة وسهولة الاستعمال وقلة حاجتها للاصلاح المستمر وبعد الفراغ من العمل تحفظ نظيفة خالية من المحاليل التي قد تؤثر في معدنها

طرق المقاومة بالوسائل الكيماوية — يمكن تقسيم الحشرات التي تصيب الخضراوات الى ثلاث فئات من حيث فتكها بالمزروعات : —

١ — ماصة وتمتص بخراطيمها غذاءها من خلايا الاوراق

٢ — قارضة وتعيش على نسيج الاوراق نفسه حيث تقرضه قرضاً

٣ — ثاقبة وتتغذى على درنات وجذور النباتات وتحدث بها ثقوباً فتعرضها للتعفن

(١) مقاومة الحشرات الماصة — تلك حشرات خطرة تمتص عصير النبات وتتلف خلايا اوراقه فتذبلها وتعطل نموه . وتقاوم باستعمال محاليل مواد كاوية ترش فتلتصق بأجسامها فتشل اعضاءها الداخلية فتموت وتلك المحاليل كثيرة . وقد وجد ان مستحلب البترول يؤدي هذه النتيجة

مستحلب البترول — يجهز كالآتي : —

١٠ ارطال صابون و ١٠ جالون ماء وجالون بترول فيقطع الصابون ويوضع في جزء من الماء في صفيحة ويغلي الكل على النار حتى يذوب الصابون كله تماماً

او ١ كيلو جرام صابون و ٢٠ لتر ماء و ٤٠ لتر بترول ثم يقطع الصابون قطعاً صغيرة ويوضع في اناء ويضاف اليه الماء ثم يغلي الجميع حتى يذوب الصابون

وحينئذ يرفع الاناء عن النار ويلقى عليه كل البترول مع تقليب الجميع جيداً بواسطة قطعة سميكة من الخشب لمدة ربع ساعة حتى يصير المحلول الاخير اشبه باللبن ولا يبقى اثر للبترول على سطحه . وعند الاستعمال يضاف عليه باقي المائة جالون من الماء ثم يرفع الاناء من فوق النار ويضاف اليه البترول ويشرع حالاً في تكوين المستحلب اما بقلب المحلول عليه بسرعة او باستعمال المضخة وذلك بأن تمتص المضخة بعض المزيج وتعيده اليه وهلم جرا الى ان يصير شبيهاً بالحليب وعند الاستعمال يمزج جزء واحد من المستحلب مع ١٠ أو ٢٠ جزءاً من الماء وترش به النباتات في البكور حتى قبل الظهر بساعتين ثم بعد الظهر بساعتين أو ثلاثة كذلك لان استعماله وقت اشتداد الحرارة يضر بالنباتات كثيراً .وعند ما يبرد هذا المحلول يصير قوامه ثخيناً . ومحلول البترول هـذا تعالج به الندوة العسلية (المن) والبق الدقيقي وبعض الحشرات القشرية

غسول القلفونية — ويتركب من : كيلو قلفونية وكيلو صودا كاوية و ٢٥ لتر ماء وتذاب الصودا الكاوية في نحو ٢ لترين من الماء ويؤخذ لتر من هذا السائل وتلقى فيه القلفونية ويغلى على النار جيداً بحيث تذوب فيه القلفونية تماماً وفي اثناء الغليان يضاف اليه اللتر الباقي ويلاحظ استمرار تحريك المحلول وهو على النار طول مدة غليانه بواسطة عود من الخشب وأخيراً يكون لونه أسود كلون القهوة فيرفع عن النار ويضاف اليه الماء الباقي (٢٣ لتر) مع التحريك ويستعمل للرش بحالته هذه

السكتا كيلا — وهي مسحوق يتكون من مواد كاوية مستحضرة بطريق خاصة

وتباع جاهزة في علب من الورق زنة الواحدة كيلو جرام واحد وعلى غلافها توجد الارشادات لطرق الاستعمال

وكل علبة تذاب في نحو ١٨٠ لتر ماء تقريباً أي ١٠ صفايح أو ٤٠ جالون وأكثر ما يستعمل هذا المحلول في رش الندوة العسلية على المقات

منقع الدخان — يستعمل منقع الدخان كمحلول كاو لابادة الحشرات من نوع العنكبوت الاحمر والتربس والمن ويعمل بنقع رطل من ورق الدخان او بقايا السجاير (سبارس) في صفيحة ملأى من الماء الحار ويكون من الصواب اذابة ربع رطل من الصابون في الماء المغلي واضافته الى منقع الدخان هذا ليتيسر التصاقه بالاوراق وكذلك يعطى الدخان عند حرقه دخاناً ساماً للحشرات الدقيقة ولذلك تبخر به المشاتل عادة

كبريتات النيكوتين — وهو مركب جاهز يتكون من خلاصة الدخان وبه نحو ٤٠ ٪ من النيكوتين وعند استعماله تختلف النسبة التي تؤخذ منه باختلاف الحشرات التي سترش به فلاجل ابادة المن : يؤخذ ٤ — ٥ اوقيات نيكوتين وتخلط في ١٠٠ جالون ماء مع اذابة ٥ أرطال صابون في المحلول

البق : — ٦ — ٧ أوقيات نيكوتين في ١٠٠ جالون ماء مع اذابة ٧ أرطال صابون

الديدان : — ١٠ — ١٢ أوقيات نيكوتين في ١٠٠ جالون ماء مع اذابة ٩ أرطال صابون ولاجل تحضيره يذاب الصابون أولاً في جزء من الماء ثم يضاف باقي الماء المطلوب وبعدها يضاف النيكوتين

(٢و٣) مقاومة الحشرات القارضة والثاقبة : — هذه الحشرات من قبيل الديدان التي تتغذى على الاوراق والسيقان كالدودة القارضة ودودة القطن والحشرات الكاملة مثل الحفار وفرقع لوز التي تعيش على الدرنات والجذور . ويتقى ضررها بواسطة الطعم السام الذي يوضع في طريقها فعند ما تأكله لا تلبث أن تموت . أو بواسطة رش الاجزاء الظاهرة فن النباتات بمحاليل سامة حتى اذا تغذت منها الحشرات ماتت في الحال

ومن تلك المواد السامة نذكر : —

اخضر باريس — ويستعمل كعلاج ضد جميع الحشرات القارضة التي تتغذى على الاوراق الخضراء وعند استعماله يضاف الى كل رطل من أخضر باريس ٨٠٠ لتر من الماء وعند الاستعمال يداوم على تحريك المزيج حتى لا ترسب المادة السامة

ولا يستعمل أخضر باريس في رش المحاصيل التي يستعمل الانسان أو الحيوان خضرتها كالخس والفجل والبقوليات وهي مثمرة وانما يصلح هو وزرنيخات الرصاص للمحاصيل المطلوبة بذورها كالبقول الجافة أو جذورها كالطرطوفة والبطاطس الخ. حيث لا ضرر في هذه الحالة على المستهلكين . وأحياناً يستعمل أخضر باريس مسحوقاً بنسبة جزء منه مع ٣٠ جزء دقيق وتعفر به النباتات

زرنيخات الرصاص — وهذه المادة آخذة في الانتشار بدرجة أكثر من أخضر باريس حيث ثمن تلك المادة الاخيرة مرتفع ولها بعض التأثير على خضرة النباتات وهاتين النقيصتين غير موجودتين في الزرنيخات

وزرنيخات الرصاص عبارة عن مادة مجهزة على شكل عجينة غالباً داخل علبة مطبوع عليها طرق الاستعمال . وعند استعماله يضاف مقدار رطل منه الى نحو ١٠٠ لتر من الماء . ويمكن تحضير هذا المحلول وقت العمل بسهولة بالنسبة الآتية: ٣ أجزاء زرنيخات الصوديم و ٧ أجزاء خلات الرصاص وكيفية تحضيره أن يذاب الملحان كل على حدة ويمزجا معاً وعند الاستعمال يضاف لكل كيلو جرام (زرنيخات الرصاص) ١٦٠ لتراً من الماء

الطعم السام — لابادة الديدان القارضة والحشرات كالحفار وفرقع لوز تلقى مادة غذائية سامة في طريقها وتعمل المادة السامة هذه من: رطل أخضر باريس وجالون عسل أسود وجالون ونصف ماء و ٥٠ رطل نخالة

ولاستعماله يضاف أخضر باريس مع النخالة أولاً ثم يضاف العسل والماء

ومن هذا الطعم يوضع قدر ملعقة كبيرة جوار كل نبات بعيداً عن ساقه قليلا ويحسن توزيع تلك المادة وقت اعتدال الجو بعد الظهر حتى تبقى ندية طول الليل

وتكون رائحتها ظاهرة . ويجب ابعاد الطيور الداجنة عن المنطقة المطعومة . ومقدار الطعم اللازم للفدان هو ٥٠ رطلاً

ولمقاومة الخفار وفرقع لوز خاصة يوضع لها البرسيم أو البطاطس مسموماً في حفر موزعة في أنحاء الحقل وتجهز الطعمةهكذا :

يخلط الزرنيخات بالعسل أجزاء متساوية ثم يمزج المخلوط بالماء حتى يصير قوامه كاللبن ثم تغمس قطع البطاطس أو البرسيم في هذا المحلول بضع دقائق ثم يستعمل كما سبق

محلول بردو — هذا المحلول يستعمل للوقاية ضد اصابة الحشرات ومعظم الامراض الفطرية ولعلاج النباتات من تلك الآفات الاخيرة ويتركب من : كيلو كبريتات نحاس وثلثاي كيلو جير حي و ١٠ لتر ماء

ولاستعماله يذاب كبريتات النحاس في جزء من الماء ويطفأ الجير الحي بجزء آخر ثم يضاف محلول الجير بعد تصفيته على محلول الكبريتات ويخلطا ويضاف الى الكل باقي الماء ويحرك المخلوط جيداً في كل مرة قبل الاستعمال . ويجب اختبار المحلول الاخير بأن يغمس فيه سلاح مطواة فاذا كسي بلون أحمر دل ذلك على زيادة الكبريتات عن الجير فيضاف من الاخير حتى يتعادلا فلا يؤثر المحلول في السلاح

الفصل الحادي عشر

ادارة مزرعة للخضروات

يتوقف نجاح الاستغلال بمزرعة الخضروات على حسن ادارتها وتدبير حاجتها بحذق ومهارة ولا يمكن للانسان ان يجني ما ينتظره من الربح ما لم يكن يقظاً نشطاً وملماً بمحتويات مزرعته من الزروع ونذكر هنا النقط الاساسية في نجاح الاستغلال :—

(١) الارض — وهي اول ما يلتفت اليه الانسان وعلى قدر جودتها يكون مقدار ما تعطيه من المحاصيل فاختيار الارض طبق الحاجة او اختيار الزروع الملائمة للارض الموجودة مما يساعد على النجاح . اما الاراضي الضعيفة والمالحة والغدقة والمتماسكة فيجب تجنبها

(٢) الماء — من اهم الامور توفير ماء الري للزروع فالخضروات يعوزها الري الكثير وبدون الماء لا يمكن التوصل الى سبيل النجاح المنتظر . فيجب تدبير أمره قبل كل شيء بانشاء السواقي أو الآلات الرافعة الخ بنسبة حاجة الارض . او بانتخاب أرض المزرعة حيث الماء متيسر طول السنة

(٣) الاسمدة — من المستحيل امكان زراعة الخضروات باستمرار بنتيجة حسنة بدون استعمال الاسمدة سواء كانت طبيعية أو صناعية وتزداد الحاجة الى الاسمدة في الاراضي الرملية والضعيفة . واختيار أنواع الاسمدة الصالحة لمختلف الاراضي أمر مهم كذلك

(٤) «التقاوي» — يخطىء كل من يعتمد على البزور الرخيصة ضناً ببعض دريهمات يدفعها نظير الجودة وضمان الانبات . وكثيراً ما تكون تلك البزور الرخيصة مغشوشة ضعيفة أو ميتة مع العلم بأن البزور الجيدة ينتج محاصيل طيبة ذات صنف عليه اقبال في الاسواق . ومن حسن الادارة الاعتماد على النفس في اكثار بزور الحاصلات البلدية عندنا والحصول على بزور الحاصلات الافرنكية اما من تجار

مضمونين وأما باستيرادها من الخارج مباشرة لحساب المزرعة وفي ذلك وفر كبير يمكن تحصيله

(٥) الدورة — من دواعي الاقتصاد اتباع دورة زراعية منتظمة لتقليل الحاجة الى استعمال الاسمدة الكثيرة ولاعطاء فرصة للارض لتنتج أحسن المحاصيل ولاتقاء عدوى الامراض الفطرية والآفات الحشرية . وتحديد الدورة بالنسبة لقوة الارض أي جعلها ثلاثية أو رباعية أو خماسية الخ من أهم ما يجب الالتفات اليه وكلما تنوعت الزروع عملت الدورة لمدى أكبر وبالعكس

(٦) اختيار المحاصيل — ليس من الحكمة في شيء زراعة محاصيل خضرية لا تروج بالجهة المحيطة بالمزرعة وانما يختار من المحاصيل ما يسهل تصريفه بالاسواق المجاورة أولاً واذا دعى الحال الى زراعة خضروات أفرنكية أو بلدية قليلة الرواج فتزرع في مساحات صغيرة يتعادل حاصلها مع مقدار الطلبات . وفي حالة اتساع المزرعة عن حاجة الاسواق المجاورة يجب أن نوجه نظرنا الى الاسواق النائية فنزرع لها من المحاصيل ما يتحمل التخزين والنقل كالبقليات والمحاصيل الدرنية كالقلقاس والبطاطس والبطاطا والبصل الخ

وفضلاً عما تقدم يلزم اختيار المحاصيل بالنسبة لمعدن الارض فلا يزرع القلقاس في الرملية ولا يكثر من المقات في الطينية وهكذا

(٧) توزيع الزراعة — توجد محاصيل رائجة بكثرة كالسفانخ والفجل واللفت والملوخية والكرنب والقرنبيط والكوسة والفاصوليا وكلها سريعة النضج ويمكن زراعتها على جملة مرات. فهذه المحاصيل يحسن عدم زراعة مساحات كبيرة منها دفعة واحدة وانما تقسم المساحة الممكن توزيع محصولها طول السنة على جملة عروات بين كل عروة وأخرى نحو أسبوعين أو شهر على الاكثر حتى بذلك يمكن الانتفاع بأسعار السوق لفترة طويلة من الزمن ولا يحدث بالمزرعة أزمة عمال يوماً ما

(٨) مواعيد الزراعة — لقد تعود كثير من الفلاحين المجاورين للمدن الكبرى على زراعة المقات والكرنب والباذنجان والفلفل والطماطم الخ عقب حصد

زراعاتهم من الفول والشعير والقمح أي في المدة التي بين ابريل ويونيه قبل زراعة الذرة وبعضهم يستغني عن تلك الزراعة الاخيرة ويترتب على ذلك هبوط أسعار محاصيل الخضروات المذكورة في الاسواق بالنظر لكثرة واردها لدى أواخر الصيف. فالتنبه لهذه النقطة أمر مهم في تنظيم عروات الزراعة لكل محصول حتى يمكن أن يجني منه أكبر ربح عند عرضه بالاسواق

وكذلك يجب على الزراع معرفة الوقت الذي يحجم فيه هؤلاء الفلاحون عن زراعة أنواع مخصوصة من الخضر اما لعدم وجود الاراضي واما لعدم امكانهم تحمل تكاليف الزراعة وقتئذ ولنضرب مثلاً زراعة الكوسة خلال نوفمبر ونقل الطماطم خلال اكتوبر ونوفمبر وشتل الكرنب بدرياً في أوائل مايو أو متأخراً في أوائل سبتمبر و « تعقير » بعض الزراعات كالباذنجان والفلفل وهكذا مما يدر عليه ربحاً عظيماً ومدهشاً في بعض الاحايين

ولمواعيد الزراعة المكسبة ارتباط كبير بحركة الاسواق فمن يريد أن يدرك أحسن المواعيد لزراعة خضرواته عليه بدراسة الاسواق دراسة جيدة

(٩) الاسواق — قبل البدء في انشاء مزرعة الخضروات يجب بحث الاسواق التي يمكن تصريف حاصلاتها فيها وعلى قدر أهمية تلك الاسواق يكون اتساع المزرعة والتنويع في الخضروات. أما بعد انشاء المزرعة فيكون من المحتم على الزراع دراسة حركة تلك الاسواق طول السنة وتدوين ملاحظات عنها وعن كل محصول ويكون من المفيد جداً عمل جدول سنوي تدون فيه أسعار الخضروات عند كل زيارة للسوق طول العام ويحسن أن تؤخذ الاسعار كل أسبوع مرة أو كل أسبوعين على الاكثر. فبوجود هذا الجدول يمكن للانسان معرفة حركة السوق لكل محصول في أي وقت من السنة ويمكنه تقدير الاسعار التي يحتمل أن تصادف محاصيله عند عرضها. ويفيد هذا الجدول في تحديد مساحات الزراعة من كل نوع في كل عروة ويكون كذلك دليلاً مفيداً للزارع يهتدي به في أعماله

ومن المهم جداً اختيار طريقة التصريف اما بمباشرة ذلك بدون واسطة وقد

يكون هذا الحل شاقاً بالنسبة لاحتمال معاكسة السماسرة واما بواسطة السماسرة مع مراقبتهم مراقبة شديدة في كل بيع

(١٠) النقل — من المسائل المهمة تدبير وسائل نقل الاسمدة للمزرعة والمحاصيل منها الى الاسواق وتؤثر حركة النقل كثيراً من حيث بطئها أو سرعتها على ايراد المزرعة . ويتوقف اختيار وسائل النقل على قرب أو بعد المزرعة عن أسواق التصريف وعلى اتساع المزرعة نفسها وعلى العموم ليس أرخص ولا أسرع من وسائل النقل الميكانيكي وقد أصبحت سهلة المنال في أيامنا هذه وخصوصاً اذا راعينا أن السائق الميكانيكي يمكن استخدامه في تسيير ماكينة الري أيضاً. وعربة نقل ميكانيكية واحدة تكفي حاجة مزرعة مساحتها عشرين فداناً بينما يعوزها من عربات النقل بالحيوان ثلاثة على الاقل . وتحتاج المزرعة حسب اتساعها الى عدد كبير من أقفاص الجريد متفاوتة الاحجام وجنبات مصنوعة من خوص النخيل وزكائب وغير ذلك مما يلزم لتقديم المحاصيل فيها للاسواق

(١١) العمال — العمال هم اليد العاملة بمزرعة الخضروات ويتطلب الحال حسن تدبير وجودهم وحسن معاملة المتمرنين منهم على أعمال الخضروات . ومن الصعب جداً الحصول على عمال ذوي دراية تامة بأنواع الخضروات وفلاحتها بطرق اقتصادية ولذا كانت الرقابة ضرورية فليس العامل المصري ممن يمكن الاتكال عليهم وعلى ذكائهم في القيام بأعباء مزرعة كبيرة بحذق ونشاط

ويكفي عامل واحد لكل فدان ونصف طول السنة وتقل هذه النسبة كلما كبرت المساحة . ويوجد أعمال عديدة لا يتحتم اجراؤها بعمال أشداء وانما يستخدم لها أولاد صغار أو نساء بأجر بسيط . فمن تلك الاعمال هرش مراقد البزور واستئصال الحشائش من بين الشتلات وغرس النباتات وجمع المحاصيل البقلية وما الى ذلك

ولضمان استمرار العمال بالمزرعة يحسن استخدامهم بوسائل ترغيبية تجعلهم يشعرون بضمان مستقبلهم دائماً كأن يخصص لهم مكافآت آخر كل سنة أو يمنحوا معاشاً محدوداً أو يعاملوا كشركاء في ماشية أو أغنام وهكذا من طرق الترغيب

والحث على الاستقرار . ويوزع العمال على أعمال الحديقة كأن يخصص عمال للري وآخرين للعزق وسواهم للجمع والحصاد وتجهيز المحاصيل للاسواق وهكذا ليتعرف كل عمله ويسأل عنه

(١٣) ضبط الحسابات — من ألزم الضروريات وجود دفاتر المزرعة لتقييد الايرادات والمصروفات اليومية في حينها وهذه الدفاتر يرجع اليها في كل وقت عند اللزوم . وتشمل دفاتر المصروفات أجر العمال والارض وثمن الآلات والتقاوي والعليق والسماد والسمسرة وما الى ذلك. ولدى آخر كل سنة يحسن عمل حساب ختامي يبين مقدار الربح الصافي النهائي ويتعرف منه موضع المكسب أو الخسارة

(١٤) تقسيم الارض — يساعد على حسن سير الاعمال في حديقة الخضر تقسيم أرضها الى عدة أقسام مربعة يفصلها عن بعضها مساقي أو طرق متقاطعة في زوايا قائمة (متعامدة) ولا يحسن جعل أي قسم أقل من ربع فدان وذلك لسهولة خدمة الارض وريها ونقل حاصلاتها

***

تكلمنا فيما سبق عن النقط الاساسية لنجاح استغلال مزارع الخضر وفيما يلي سنتكلم عن كل نوع من انواع الخضر وأصنافها بالتفصيل مسترشدين بما هو جاري في مصر وتقسم الخضراوات التي تزرع في مصر بالنسبة الى ما يستعمل منها الى ثمانية اقسام وهي:

القسم الاول — ما تزرع لاجل جذورها
« الثاني — « « درناتها
« الثالث — « « بصلاتها (ابصالها)
« الرابع — « « سيقانها
« الخامس — « « اوراقها
« السادس — « « ازهارها
« السابع — « « ثمارها
« الثامن — « « ثمارها وحبوبها (بزورها)

الفصل الثاني عشر

الخضروات التي تزرع لجذورها

« الفجل »

وجد برياً باوروبا ومصر قرب شواطيء البحر الابيض المتوسط وتحسنت خواصه بمرور الزمن وعرف بمصر منذ ٣٠٠٠ سنة و يؤكل البلدي منه نيئا لفتح الشهية للطعام وتستعمل الانواع الافرنكية منه في عمل السلاطة

الانواع : (١) البلدي — وهو الاكثر انتشاراً ويستهلكه الوطنيون وله جذور تشبه جذور الجزر لكنها اكثر نخانة بيضاء اللون حريفة المذاق ويزرع لاوراقه وجذوره . ومنه : (ا) البرلسي — ذو الورق الكبير الغير مفصص والجذور السميكة وهو الصنف المحبوب . (ب) العزبي — ذو الورق الاقل حجما ومفصص الى فصوص عميقة والاقبال عليه قليل

(٢) النمساوي (الاسود) — وهو قليل الانتشار والطلب عليه قليل أيضاً ويشبه البلدي الا ان جذوره ذات قشرة سوداء داكنة لكنها بيضاء اللحم ويزرع لجذوره فقط

(٣) الرومي — ويطلق هذا الاسم على كل الانواع الافرنكية الصغيرة : حمراء كانت او بيضاء مغزلية او لفتية او كروية الجذور . ويزرع لجذوره فقط

التكاثر : يتكاثر البلدي من بزور كسر مصر والانواع الافرنكية من بزور مستوردة ولانها تتغير من اكثارها بمصر ويوجد نوع من الرومي احمر اللون كروي تكثر بزوره بمصر ويطلق عليه اسم رومي بلدي

التقاوي : يكفي لزراعة قيراط من البلدي ٣٠٠ — ٥٠٠ جرام من البزور أي بمعدل ٨ كيلو للفدان أي ٦ اقداح . ويقال انه يحتاج لثلاثة اقداح في الموسم النيلي وأربعة في الصيف و بقية السنة اما الرومي فخمسة اقداح

المعدن : يزرع بكل الاراضي حتى المالحة لكنه يجود بأرض صفراء او حمراء

السماد : يعطى للفدان نحو ١٢ متر سماد بلدي عتيق و بعد النمو بعشرين يوم يعطي ١٠٠ كيلو نترات صودا نثراً واذا سبق زراعته زراعة أجيد تسميدهافيكتفي بنترات الصودا وحدها

تجهيز الارض : تجهز الى حياض بعد حرثها وتزحيفها جيداً ومساحة الحوض منها نحو قصبة مربعة

مواعيد الزراعة : يزرع الفجل طول السنة ولكن يلاحظ أن نباتات العروات الصيفية ضعيفة النمو صغيرة الجذور والاوراق واذا طال عمرها بالارض فسرعان ما ترسل حنابيط زهرية ولذلك تحصد وهي صغيرة بعد شهر او خمسة اسابيع واما في الشتاء فبعد شهرين. اما الرومي فيزرع من توت اطوبة و يقلع بعد مضي ٣٠ — ٢٥ يوماً اما الاسود فقد يمكث ٣ اشهر

الزراعة : تبذر البزور نثراً في الحياض ثم تروي بحساب بحيث لاتجرف المياه الحبوب اثناء الري أو تكشفها ثم تخربش الارض خفيفاً لتغطية البزور

الخدمة : تخف نباتاته على بعد ١٠ — ١٥ سنتيمتر من بعضها بعد انباتها بنحو اسبوعين و يوالي بالري ونقاوة الاعشاب منه ويحتاج لنحو ثلاث ريات شتاءاً (اثنتان قبل الخف العزيق) وأربعة أو خمسة صيفاً وحسب معدن الارض ويعزق بشقرف و بمنقرة صغيرة وقد يزرع بعلياعلى الشواطيء والسواحل

النضج : ينضج البلدي بعد ٤٥ يوم الرومي بعد ٣٠ يوم والنمساوي بعد ٣ شهور

المحصول : يباع محصول البلدي بالحوض ومساحته نحو قصبة مربعة ٣ — ٥ قروش ويعطي الفدان ٧ — ١٢ جنيه ويباع الرومي بالحزمة وبها اربع فجلات بسعر كل مائة حزمة ٤ قروش ويعطي القيراط ٦٠ قرش ولكسر البزور يحتفظ بافضل نباتات المحصول الخريفي وتنقل في ديسمبر أو يناير بعد قرط رؤسها من الاسفل وهذه تزهر في فبراير ومارس

الآفات : الناموس — ويسبب تلف الاوراق صيفاً ويتقى بتعفير النباتات مرتين بمسحوق الـكبريت

المن — وضرره غير بليغ بالنسبة لقصر عمر المحصول واذا تمكنت هذه الحشرة من الاوراق سببت ذبولها

الخنفساء البرغوثية — وهي اكثر ما تضر الفجل في اشهر الحرارة (يونيه ويوليه وأغسطس) ويتقى ضررها بالتعفير بالجير أو الرماد او مسحوق كبريت العمود

« اللفت »

وجد نامياً برياً بشمالي اوروبا وبالانتخاب والتحسين اكتسب صفاته الحالية. وهو نبات سنوي ذو اوراق خشنة شعرية وزهور صفراء

ويؤكل مسلوقاً ومخللاً ويدخل في عمل السلاطة والشوربة وتعلف به الخنازير والماشية والاغنام بالمناطق المعتدلة بأوروبا

الانواع : (١) البلدي — وهو ذو رءوس مستديرة مبططة ومسحوبة من الاسفل بلون ابيض ما عدا سطحها فيما حول قواعد الاوراق فلونه احمر بنفسجي (قرمزي) وهو الاكثر انتشاراً بين الوطنيين ويتميز بخاصيته الحريفة وهو غالباً محصول حقلي وبالاخص على شواطىء النيل شتاءاً

(٢) الافرنجي — وهو اقل انتشاراً من السابق وأوراقه مجعدة خشنة ومنه: —

(ا) ابيض ميلان (White Milan) — ذو رءوس اسطوانية مبطوطة تماماً بيضاء اللون وهو لذيذ جداً وفيه حلاوة ويستعمل للشوربة والسلاطة بكثرة

(ب) ابيض كروي (White Globe) — ذو رءوس كروية ملساء بيضاء اللون باصفرار خشنة اللب نوعاً وكبيرة الحجم حريفة المذاق والطلب عليه قليل لان المصريون لا يستعملونه قط

(ج) الاصفر (Sun-Rise Turinp) — وهو قليل الانتشار وليست له ميزة خاصة غير لونه ويشبه ابيض ميلان في الشكل لكن رءوسه صغيرة ونادر

(د) الاسود — يشبه البلدي ولونه اسود داكن وفيه حلاوة قليل الاستعمال في السلاطة فقط

التكاثر : يتكاثر البلدي من بزوره كسر مصر وتتكاثر الانواع الاخرى الافرنجية من بذرها المستوردة من الخارج وقد امكن في الايام الاخيرة الحصول على بزور خصبة من ابيض ميلان بزراعة رءوسه في الجهات الشمالية الرطبة من الدلتا. ولكسر البزور تنقل الرؤوس المنتخبة لمتون على بعد ٥٠ × ٧٠ سنتيمتر خلال يناير

التقاوي . يكفي ربع كيلو من البزور لزراعة قيراط نثراً اي ستة كيلو جرامات للفدان . ويكفي ١٠٠ جرام من البزور للقيراط اذا زرع على جوانب خطوط كل ستة في القصبة . اي نحو ٢ر٥ كيلو جرام للفدان

المعدن : يجود بأي ارض خفيفة كالصفراء والطميية المتوسطة الخصوبة الحاوية لكثير من الجير و يتجنب التربة السوداء الباردة (الرطبة)

السماد : ليس من الضروري الاكثار من السماد وانما يجود المحصول اذا زرع في ارض سبق تسميدها بالسماد البلدي في محصول سابق حيث بذلك تقل اصابة الرءوس بالحشرات الثاقبة . ولا لزوم للتسميد في الارض القوية الخصب بطبعها وانما في التربة الفقيرة يعطى السماد البلدي تام التعفن بمعدل ١٠ متر مكعب للفدان قبل آخر حرثة ثم ٧٥ كيلو نترات صودا بعد نمو النباتات وقدرتها على امتصاص السماد او مقدار ١٠٠ كيلو فوق فوسفات و ٥٠ سلفات البوتاس قبل آخر حرثه ثم ٧٥ كيلو نترات صودا وعمر النباتات نحو ٢٥ يوم ويعطى الكل نثراً

تجهيز الارض : تفك الارض ثم تشمس وتزحف ثم تحرث عميقاً بالسباخ وتزحف ثم تقسم الى حيضان بطول ٤ متر وعرض ٢ متر بواسطة البتانة او تخطط بمعدل ستة خطوط بالقصبة وتمهد ارضية الحياض او تمسح الخطوط بعد ذلك جيداً بالفأس

مواعيد الزراعة : يزرع اللفت في اي وقت من اول سبتمبر الى آخر فبراير إلا ان عروة فبراير سرعان ما تزهر اذا اشتد عليها الحر فيلاحظ حصدها قبل ذلك اي

وهي صغيرة ولا يزرع بعد اوائل يناير سوى الانواع الافرنكية حيث تكون ذات قيمة اكبر اذا حصدت صغيرة الحجم لينة اللب

الزراعة : تنثر البزور نثراً في الحياض او على جوانب الخطوط وعلى امتدادها من الجهتين في سطور وأحياناً تنثر في سطور بالحياض كذلك وبعد الزراعة توارى بالتراب ثم تروى بحساب بحيث لا تجرف المياه الحبوب اثناء الري او تكشفها

الخدمة : بعد انبات جميع البزور بنحو ٢٠ يوم ويكون ارتفاع النباتات نحو ٥ سنتيمتر تخف بحيث تصبح على مسافة ١٥ — ٢٠ سنتيمترمن بعضها ثم تعطى رية المحاياةثم بعد ذلك يروى كل ١٠ يوم مرة. وفي زراعة الخطوط يصير هرش الارض مرة قبل رية المحاياةوأخرى قبل ثالث رية وتوالى الزراعةباستئصال الحشائش الغريبةمن بينها

النضج : يحصد المحصول بعد زمن يتفاوت بين ٢٫٥ الى ٣٫٥ شهر تبعاً للحالة التي يراد وجوده عليها ويزداد حجم الرءوس بطول مكث النباتات بالارض

الحصاد : تنزع الرءوس من الارض بجذبها من الاوراق وتقرط هذه الاخيرة الى بضع سنتيمترات من قواعدها وتنظف الرءوس من الطين العالق بها ولا تغسل قبل عرضها في السوق

المحصول : ينتج القيراط من الارض من ٢٠٠٠ —— ٣٠٠٠ رأس ويباع بالماية وتساوي ٣ — ٥ قروش

الآفات : المن - ويصيب الاوراق من ابتداء شهر يناير والانواع الافرنكية اكثر اصابة وتعالج بالرش بمحلول الصابون مع الماء او بمحلول الـكاتا كيلا او بتعفير الاوراق بمسحوق الجير الحي في البكور قبل تطاير الندى

الحفار — ويحدث ثقوباً في الرءوس حال كبرها وقلما يحدث تلفاً للرءوس الصغيرة

الخنفساء البرغوثية — وتتغذى على الاوراق وتحدث فيها ثقوباً وأحياناً تتغذى على النباتات وهي صغيرة ويكثر ظهورها في الصيف

وتقاوم بالتعفير بمسحوق الجير الحي في البكور او بالرماد الناعم او مسحوق الـكبريت كذلك

« البنجر »

وأصل موطنه اوروبا وذكره فورسكال وربما كان من الصعب معرفة ان القطر المصري كان موطناً اصلياً للبنجر المصري المعروف لأن (كتاب الازمان والعصور الوسطى) لم يذكروا شيئاً عن وجوده فيه ومن الممكن ان يعلل سكوت كتاب القرون الوسطى بأن زراعته كان عادية لدرجة ما او نوعاً ما في الشرق الأدنى أو ربما ظنوا أنه ليس له قيمة تستحق الذكر.

والظاهر ان فانسلب (Vanslep) هو أول سائح تكلم عن هذا الخضر بمصر في كتابه سنة ١٦٩٨ ولكن مما يؤسف له انه لم يذكر شيئاً سوى اسمه بالعربية فقط ولم يضف لذلك أي شرح أو تفصيل

ولا يزال الصنف اللفتي الجذور هو البنجر الوحيد الذي يزرع بمصر وهو الاب الاصلي لأصناف عديدة موجودة بأوروبا والولايات المتحدة وهذه الاشكال صارت لملاءمتها وموافقتها للتربة السطحية وفوق ذلك للوقت القصير الذي تأخذه الجذور لتنضج

ويؤكل البنجر مسلوقاً وحده أو مخروطاً بالخل ويستعمل لفتح الشهية ومنه نواع يستخرج منها السكر وقد يعمل من البنجر مربى لذيذة

الانواع :(١) بنجر السكر (Beta Vulagris, Var Cycla) — ويزرع بأوروبا لاستخراج السكر منه وقد وجدت زراعتـه بمصر غير مربحة بالنسبة لارتفاع ثمن الاراضي وقلة المحصول نسبياً

(٢) البنجر البستاني وهو المقصود وهو إما : —

ا — طويل الجذور (أو الأنجليزي) وتشبه جذوره جذور الفجل الاسود مغزلية ثخينة منتفخة وهو غير منتشر والاقبال عليه نادر وأحسنه (Carter's Perfection) لذيذ ناعم داكن الاوراق براقها

ب — لفتي الجذور وتشبه جذوره جذور اللفت البلدي ومنه : —

(١) المصري (Egyptian turnip-rooted Beet) وجذوره مسحوبه مبطوطة

وهو لذيذ رقيق اللحم قرمزي داكن من الخارج نبيذي من الداخل وهو الاكثر رواجاً عندنا

(٢) السكروي القرمزي (Crimson Globe) جذوره كروية بلون قرمزي فاتح من الخارج واحمر نبيذي من الداخل وهو اقل انتشاراً من سابقه

(٣) بنجر الماشية المعروف (Mangold Wurzel) يظهر احياناً بين المعروضات ولكن لم يستعمل كغذاء للماشية في مصر

التكاثر : يتكاثر البنجر من البزور وأحسنها المجلوبة من الخارج لان جذورها تحتفظ بليونتها ونعومة لحمها وقلة الالياف به . وقد امكن اخيراً كسر بزور البنجر المصري هنا بنجاح يذكر . ويمكن تكاثره بشتلاته الصغيرة كذلك

التقاوي : يكفي ٣٠٠ جرام لزراعة قيراط واحد في خطوط أو سطور في الحياض ، ٦٠٠ جرام للزراعة نثراً في الحياض . وقد يزرع مع فجل رومي او بلدي ولذا يزرع القيراط بنحو ربع او خمس كيلو بزرة

المعدن : احسن تربة لزراعة البنجر هي الصفراء الطميية الغنية العميقة . ولكنه يجود في الرملية الخصبة

السماد : يتجنب بقدر الامكان تسميده بالسماد البلدي الجديد ويحسن زراعته عقب محصول اجيد تسميده بالبلدي ويعمل حساب ذلك مقدماً واذا لم يتيسر ذلك يستعمل السماد الكيماوي بالنسب الآتية للقيراط : ٢ كيلو سلفات نوشادر . ١ كيلو سلفات بوتاس . ٨ ك فوق فوسفات قبل التخطيط او قبل الحرثة الاخيرة ثم ٣ كيلو نترات صودا عقب خف النباتات قبل الري . اي بمعدل ٥٠ سلفات نوشادر و ٢٥ سلفات بوتاس و ٢٠٠ فوق فوسفات و ٧٥ نترات صودا للفدان

تجهيز الارض : كما في اللفت تماماً

مواعيد الزراعة : يزرع في اي وقت بين اول سبتمبر ومنتصف فبراير وطول السنة في نواحي الاسكندرية مع ملاحظة انه يحتاج لبعض الظل والري المتوالي صيفاً

الزراعة : نثراً في حياض مخدومة خدمة عميقة ناعمة التربة او نثراً على جوانب

الخطوط او في سطور بالحياض . ويمكن شتل نباتاته التي خفت او نقلت لهذا الغرض الا ان النباتات المنقولة تكون جذورها مشعبة ومتخشبة نوعاً اما التي تبقى بمحلها بدون نقل فتكون ملساء خالية من الجذيرات الجانبية وتنضج بسرعة عما لو نقلت (بعد نحو شهر من خفها وتسميدها)

الخدمة : بعد الزراعة بنحو ٣٠ يوم تخف النباتات الى مسافة ١٥—٢٠ سنتيمتر من بعضها وتهرش الارض مرة او مرتين فيما بينها بواسطة منقرة او فأس خفيفة . وتروى نحو اربع ريات او خمسة

النضج : تنضج الجذور وتكون صالحة للاستعمال بعد شهرين من الزراعة وعند الجمع ينتخب الكبير منها فيؤخذ اولاً وتزيد قيمته في الاسواق بصغر جذوره ونعومتها . اما الشتلات المنقولة فتنضج جذورها بعد شهرين من نقلها اي وعمرها ثلاثة اشهر

المحصول : يباع محصوله بالحزمة وبها اربع جذور بسعر كل مائة حزمة ٨—١٢ قرش ويعطي القيراط من ١٠٠—١٥٠ قرش

كسر البذرة : كان الاعتقاد ان البنجر لا يمكن كسره في مصر وان اعطي بزوراً فانها تنتج نباتات ذات جذور وتدية تشبه السلق وتخرج اوراقاً دون رؤوس ولكن بالانتخاب امكن الحصول على بزور تنتج رؤوساً ولحفظها من التدهور لا بد من تكرار انتخاب الرؤوس سنوياً

الآفات : دودة القطن — تتغذى على الاوراق

الحفار — يتغذى على الجذور اذا بقيت في الارض طويلاً

خنفساء ورق البنجر — تتغذى على الاوراق

الدودة الثعبانية — تصيب الجذور

وكلها قليلة الضرر حيث يكثر ظهورها بعد تكوين الجذور

« الجزر »

اصل موطنه اوربا وربما كان فانسلب اول كاتب ذكره بمصر وقد زار فانسلب مصر سنة ١٦٧٢ . والجزر البلدي او المعتاد يختلف في اللون عن البرتقالي الباهت الى الاحمر الارجواني وهو نوع له جذور طويلة خشبية تشبه نوعاً من الاصناف الاوربية التي تزرع لاكل الماشية وهو على كل حال له قيمته عند الفلاحين لحلاوته وسهولة زراعته

والجزر البلدي محصول غيطي ويفضل الاصناف الصغيرة لزراعة الحدائق والبساتين

ويؤكل الجزر مطبوخاً وحده او مع اشياء اخرى ليزيد في نكهتها ويخلل ومنه انواع تصلح لتغذية الماشية وكثيراً ما تعمل منه مربى لذيذة وجذوره مغذية سكرية وله فوائد طبية كثيرة

الانواع : (١) جزر ابيض بلجيكي — يزرع بالحقول بأوروبا وكاليفورنيا لتغذية الماشية والدواجن

(٢) جزر اصفر — يزرع بالحقول بأوروبا وكاليفورنيا لتغذية الماشية والدواجن

(٣) جزر بستاني — وهو المقصود وله اصناف كثيرة تتميز بألوانها وأشكالها وأحجامها وكلها قصيرة العمر وتستهلك بواسطة الانسان ومنه : —

(ا) القرني وهو المشهور ويزرع بكثرة في مصر . وله اصناف كثيرة تتميز بأطوالها عند تجار البذور فيقال جزر ثلثاي ونصف وثلث وهكذا :

(١) جزر الثلثاي ومنه : —

(ا) جزر ستون القرني الممتاز (Suttons Champion Horn Scarlet Carrot) وجذوره اسطوانية قصيرة ذو لب ناعم لذيذ احمر برتقالي سكري

(ب) جزرستون المحبوب (Sutton's Favourite Horn Carrot) — وجذوره كالسابق لكنها اكبر حجماً ونموه اقوى

(٢) جزر النصف ومنه : —

شانتينيه النصف (Chantenay half long Carrot) — وجذوره اسطوانية ملساء حمراء رقيقة اللب سكرية المذاق

(٣) جزر الثلث ومنه : —

الفلمنكي ويساوي طوله ضعف سمكه بدري النضج زراعته منتشرة

(٤) جزر كروي ومنه جزر كارتر الكروي (Cater's Garden ball)

(ب) المغزلي الجذور وتشبه جذوره جذور الجزر البلدي وهو غير مقبول بالاسواق لكثرة تشعبه وقلة لحمه

التكاثر : يتكاثر الجزر بالبزور ويجب ان تكون جديدة لان القديمة منها رديئة الانبات

التقاوي : يكفي ٢٠٠ جرام للزراعة في سطور على جوانب الخطوط او في الحياض او ٣٠٠ جرام للزراعة نثراً في الحياض للقيراط الواحد وعليه يحتاج الفدان من ٦–٨ كيلو حسب طريقة الزراعة

المعدن : يجود الجزر في ارض طميية او صفراء رملية دافئة جيدة الصرف

السماد : غير مستحسن تسميد الارض قبل زراعة الجزر مباشرة وانما يعمل على زراعته عقب محصول سابق عني بتسميده ويكون قد اعطي مقداراً كبيراً من السماد البلدي . لان استعمال السماد البلدي قبل الزراعة مباشرة ينجم عنه عدم اعتدال الجذور وتكثر اليافها . واذا دعت الضرورة لتسميد التربة الرملية الفقيرة فتعطي الفدان ١٥ متر مكعب سماد بلدي عتيق جداً يعطي للارض بعد فكها ويقلب فيها جيداً وللاراضي الصفراء الضعيفة يعطى ٢٠٠ كيلو فوق فوسفات و ١٠٠ كاينيت « او ٧٠ سلفات النحاس » قبل الحرثة الثانية ثم ٧٠ نترات صودا بعد الانبات بشهر للفدان

تجهيز الارض : يحتاج الجزر للارض السائبة العميقة ولذلك كان من الضروري خدمة الارض جيداً بحيث لا يترك بها قلاقيل او خلافه مما يعوق استمرار نمو الجذور

بنظام فتحرث سكتين او ثلاثة حرثاً عميقاً وتزحف عقب كل مرة ثم تخطط أو تقسم الى حياض ولكن التخطيط احسن لضمان تربة سائبة عميقة تسرح فيها الجذور بسهولة

مواعيد الزراعة : يزرع الجزر في اي وقت بين اول سبتمبر وآخر يناير وقد تستمر زراعته صيفاً بنواحي الاسكندرية وبورسعيد بأمكنة ظليلة ويوالى بالري الغزير وأحياناً يرش عليه الماء بالكنكات لترطيب خضرته صيفاً سوى الاصناف الصغيرة الحجم القصيرة العمر — ويزرع البلدي من اكتوبر لغاية ديسمبر

الزراعة : بعد مسح الخطوط تنثر البزور في صفين على جانبيها وتهرش جوانب الخطوط لتغطية التقاوي او تنثر البزور بالحياض مباشرة ويحسن خلطها بالرمل قبل البذار ليسهل توزيعها على الارض بمعدل واحد . وبعد نثرها تخربش الارض بالكرك او اليد بخفة لتغطية البذور بطبقة رقيقة من الثرى

الخدمة: بعد نمو النباتات بنحو شهر تخف الى مسافة ١٥ سنتيمتر بين النباتات وتعزق الخطوط او تهرش الارض بين النباتات في الحياض ويحتاج الجزر لنحو ٥ ريات في التربة الصفراء ونحو ٧ ريات في الرملية

النضج : تنضج الانواع القصيرة البدرية بعد نحو ثلاثة اشهر والطويلة بعد نحو ٣ر٥—٥ اشهر من تاريخ زراعتها

المحصول : يعطي القيراط في المتوسط نحو ٦ قنطار جزر تباع بنحو ٩٠ قرش صاغ ومحصول الفدان من ٢٠—٣٠ جنيه حسب حالة السوق وقد يباع كل مائة ربطة بمبلغ ٨ — ١٠ قروش

كسر البزور : لكسر البزور تترك بعض نباتات محصول مبكر طول الشتاء حتى الصيف التالي اما الاصناف الافرنكية فتقطع عروشها (بعد انتخاب رؤوسها) وتغرس على متون خلال يناير وفبراير

الفصل الثالث عشر

الخضروات التي تزرع لدرناتها

« البطاطس »

اسمه العلمي (Solanum Tuberosum) والانجليزي (Potato) والفرنسي (Pomme de terre) من الفصيلة الباذنجانية وأصل موطنه امريكا الجنوبية ومنها انتشر في جميع انحاء العالم ودخلت زراعته بمصر حديثاً في عهد العائلة المالكة وانتشرت زراعته بعدة قرى منذ قامت رحى الحرب العظمى وقل الوارد منه الينا

استعمالاته : من اكثر الخضروات استعمالاً فيطبخ بكثرة ويعمل منه سلاطات ويؤخذ منه دقيق البطاطس وهو من اهم الضروريات في غذاء الاوروباويين رغم انها لا تحتوي الا على جزء قليل جداً من المواد الازوتية وتستعمل ايضاً في الصباغ وفي طعام المواشي اما سيقان وأوراق نباتاتها فلا تعطى للمواشي لاحتوائها على مادة سامة تعرف باسم سولانين

التكاثر : بواسطة درنات سليمة او مجزأة ولا يقل حجم الجزء عن نصف بيضة الدجاجة

المعدن : تجود زراعته في الاراضي الصفراء الخفيفة والطميية ويزرع بكثرة على شواطىء النيل وبالجزر ولا تصلح له الاراضي السوداء المتماسكة والرطبة الرديئة الصرف ولا الرملية الصرفة ويحسن تغيير الارض المعدة لزراعته في كل مرة فلا تتعاقب زراعته في ارض واحدة اكثر من مرة في سنة لاعطاء محصول وافر وتقليل ضرر الحشرات

تحضير الارض والزراعة : تحرث الارض ثلاث مرات منعاً له من تشميسها في كل مرة زمناً طويلاً بقدر الامكان وتزحيفها ثم تروى ومتى شربت ماءها وتحملت المحراث ينشر عليها السماد نثراً وتحرث وتزحف ثم تخطط الى خمسة خطوط في القصبة. بعد ذلك تغرس الدرنات النابتة في نقر على جوانب الخطوط لدى منتصف ارتفاعها

على مسافة ٣٠ سنتيمتر بين الجور وعلى عمق لا يزيد عن اربعة سنتيمترات من سطح الثرى وهذا في التربة الصفراء

اما في اراضي الجزاير الطميية فعقب الانتهاء من حرث الارض وهي طرية وتزحيفها تغرس الدرنات في جور خلف المحراث ويكون بين الخط والآخر ٦٠ سنتيمتر وبعد الانتهاء تزحف الارض لكبس الثرى على الدرنات وقد لا تروى تلك الزراعة وتسمى بالزراعة البعلية

السماد : يستعمل السماد البلدي العتيق الذي عمره لا يقل عن سنة بنسبة ٢٠٠ غبيط لحمار ومعه ٢٠٠ كيلو فوق فوسفات الجير للفدان في الارض الصفراء ويزاد على ذلك ١٠٠ كيلو سلفات البوتاس بالارض الرملية ولا يجب استعمال سماد بلدي جديد بأي حال (لانه يضر بشكل الدرنات ويساعد على انتشار الفطريات والحفار) وبعد نمو النباتات اذا لوحظ عليها ضعف او اصفرار يعطى للفدان نحو ٥٠ كيلو نترات الصودا تكبيشاً مخلوطاً مع ثلاثة امثاله من الثرى . وأوفر البطاطس محصولاً ما زرعت بعد برسيم مستديم ثم المنزرعة بعد برايب

الانواع : (١) بطاطس نابلي — وهي الطلياني والاكثر انتشاراً من سواها ترابية اللون كثيرة العيون قويتها صغيرة الحجم او متوسطته مستديرة خشنة الملمس سميكة الجلد ويطلق عليها احياناً (ريكشيا) . يجود محصولها كثيراً في الزراعة النيلي او الشتوي عن الاصناف الاخرى ولكنها اقلها في لذة الطعم

(٢) بطاطس مرسيليز (مرسيليا بيرتوي) — وهي الفرنساوي قليلة العيون ملساء يميل لونها للاصفرار مستديرة الشكل متوسطة الحجم ذات محصول وافر وخصوصاً في الزراعة الشتوية لذيذة الطعم جداً

(٣) بطاطس مستطيل — ويطلق عليها اسم انجليزي مشهورة باسم (اشليف كيدني Aeheaf kidny) او فاتحته كبيرة الحجم ملساء قليلة العيون والمحصول عن غيرها والافضل زراعتها صيفياً لانها عرضة للتأثير بالتقلبات الجوية فلا تزرع مبكراً فيؤذيها صقيع الشتاء ولا وخرياً فيؤذيها حر الصيف

التقاوي : احسن زراعة من تقاوي سليمة لا تقل عن حجم الليمون البلدي ويجب خلو الدرنات المستعملة للتقاوي بتاتاً من الاصابات الفطرية كالعفن وسواه كما يحسن تغيير التقاوي كل سنة بالاصناف المستوردة لعدم صلاحية البطاطس الناتج بمصر لتكون تقاوياً لان الطقس في مصر يجعلها تنضج في مدة قصيرة غير كافية لانفتاح حبيباتها النشوية كما هو الحال ويكفي ١٢ — ١٦ في البلاد الحارة قنطار من الدرنات الكاملة لزراعة فدان . اما الدرنات الكبيرة فيمكن تقسيمها الى جزءين او ثلاثة بحيث يكون بكل منها عينان ويكفي للفدان بهذه الطريقة من ١٠ — ١٢ قنطار والدرنات النامية العيون خير من ذوات العيون النائمة ولذا يحسن تنبيت التقاوي بتفريدها طبقة واحدة في مكان جاف مظلم حسن التهوية لمدة اسبوعين او ثلاثة قبل الزراعة فلا تلبث عيونها ان تنمو ويجب ان لا يبلغ طول النبت اكثر من سنتيمتر واحد حتى لا يتعرض للقصف وقت الزراعة . ويلاحظ ان الدرنات القديمة المخزونة افضل من الحديثة الجمع

ويحسن في الزراعة الشتوية استعمال درنات متوسطة الحجم وذلك بعد تجزئتها اما في النيلية فستعمل درنات صغيرة كاملة او درنات كبيرة بعد تجزئتها

مواعيد الزراعة — لزراعتها موعدان : نيلي وتزرع (من أواخر أغسطس لأواخر سبتمبر) وتحصد في يناير وصيفي وتزرع (من أواخر يناير لأواخر فبراير) وتحصد في مايو ويونيه

الخدمة — تظهر النباتات فوق سطح الارض بعد ١٥ يوم من الدرنات المستنبتة وبعد ٢٥ يوم من الغير مستنبتة قبل الغرس . فبعد بلوغ تلك النباتات بضع سنتيمترات يجب هرش الارض لقتل الحشائش ثم تروى خفيفاً جداً . وتوالى الارض بعد ذلك بالري والعزيق كلما دعى الحال في الزراعة المسقاوي (بحيث تصبح النباتات في منتصف الخطوط) اما الزراعة البعلية وهي القائمة على أرض الجزاير (طرح البحر) فلا تروى بالمرة وانما تعزق الارض بين النباتات مرتين على الاقل . وتحتاج الزراعة النيلي الى

ريتين او ثلاث ريات والصيفي الى اربع ويمنع الري قبل النضج بشهر على الاقل ويزاد عدد الريات واحدة في الارض الرملية

النضج — ينضج البطاطس في مصر في مدة تتراوح بين ثلاثة اشهر او ١٠ يوم و ٤ أشهر والعروة الصيفي اقصر عمراً من الشتوي واكبر محصولاً . ويدل اصفرار الاوراق وذبولها على نضج الدرنات فالبدرية من الشتوي تحصد في آخر ديسمبر والوخرية منه في اوائل فبراير والبدرية من الصيفي في أواخر ابريل والوخرية في نهاية مايو ويجب عدم ترك البطاطس المقلوعة طويلاً في الشمس بل يحسن جمعها سريعاً

المحصول — يعطى الفدان حوالي ٣٠٠٠ كيلو جرام من الدرنات من العروة النيلي وحوالي ٤٠٠٠ كيلو جرام من العروة الصيفي وقد يزيد المحصول تبعاً للعناية في الخدمة والتسميد والمحصول الشتوي عادة اغلى ثمناً من الصيفي وقنطار البطاطس يزن ١٢٠ رطلاً

تخزين البطاطس — تخزن البطاطس في عريشة مسقوفة أو مخزن رطب يتخلله الهواء من كل جانب بعيد عن الشمس وضوءها في جوالات صغيرة موضوعة رأسياً (واقفة) متباعدة عن بعضها او في اقفاص من الجريد او في صناديق من خشب مثقوبة الجوانب لتهويتها وتكون سعة الجوال او الصندوق قنطار . وتوضع الصناديق كل اربعة فوق بعضها متباعدة عن غيرها . ولكن يلاحظ قبل التخزين فرز السليم من المعطوب ولا يخزن الا النوع الجيد السليم من الآفات والامراض ، الكاملة النضج والتكوين الغير مسلخة أو مقشورة حديثة

الآفات : الحفار — ويحدث حفراً في الدرنات ويكثر مع استعمال اسمدة بلدية وتنقى الحشرة من الارض عند ظهورها على سطحها عقب الري .

الدودة القارضة — وتقرض سوق النباتات من فوق الارض واحياناً تثقب نفس الدرنات وتقاوم هي والحفار باستعمال طعم سام

فرقع لوز — وتحدث يرقته تلفاً للدرنات عند تغذيتها عليها ولكن ضررها قليل نظراً لندرة وجودها

المرض الحلقي — وهو مرض جرثومي (Bacillus Solanacearum) يتميز بوجود شبه حلقة داخل الدرنة ويصيب الدرنات وينجم عنه ذبول السيقان وجفاف الاوراق فجأة حيث يتغلغل المرض في انسجتها . ولمقاومة ذلك تستعمل تقاوي نظيفة ويتجنب زراعة البطاطس عدة سنين في الارض التي ظهرت فيها الاصابة مع تعريضها للشمس اثناء خدمتها صيفاً . وعلى سبيل الوقاية تستعمل درنات سليمة في الزراعة وتغمس قبل استعمالها في محلول بردو وتحرق كل الدرنات التي ترى مصابة به في الحقل

العفن : ويصيب الدرنات في المخزن الرديء التهوية والكثير الرطوبة ومن تخزين الدرنات اكواماً كبيرة على بعضها

« القلقاس »

اسمه العلمي (Colcasia antiquorum) او (Arum esculentum) والانجليزي (Taro or Egyptian Arum) من الفصيلة القلقاسية (Aroideae) وأصل موطنه المناطق الحارة من آسيا ولم يكن معروفاً لدى قدماء المصريين اما القلقاس الذي ذكره ديسقوريدس فهو اللوتس (Nelumbium speciosum)

وقد ذكر عبد اللطيف البغدادي (في القرن الثاني عشر) ان القلقاس كان موجوداً بكثرة في مصر اما ابن البيطار (في القرن الثالث عشر)فقال انه نبات مصري ولم يذكر اي معلومات هامة عنه ولا مميزات خاصة ولقد ذكره برسبر البينس سنة ١٥٩٢ في كتابه « النباتات المصرية » تحت اسم الفول المصري (Faba Aegyptia) وما كان الفول المصري القديم الذي ذكره الكتاب الاقدمون سوى اللوتس غير انه بناء على ما قاله ديسقوريدس كان يطلق عليه ايضاً اسم قلقاس ولذا اشكل عليهم التمييز بين الصنفين

وقد قال دي كاندول ان الاسم قلقاسيا (Colocasia) ربما اشتق بمعرفة الاغريق الاقدمين من كلمة قلقاس

ويوجد انواع عديدة منه بأمريكا المدارية والمناطق المعادلة لها وتتميز عن بعضها بحجم رؤوسها وشكلها ولون لحمها وحجم وألوان اوراقها

استعمالاته : يعادل في قيمته الغذائية البطاطس ويؤكل مطبوخاً ولا يميل اليه الافرنج لوجود المادة الغروية فيه بغزارة فاستهلاكه قاصر على الوطنيين

التكاثر : يتكاثر القلقاس بواسطة القطع الناتجة من تقسيم درناته الضخمة الى عدد منها بحيث تحوي كل قطعة عيناً واحدة او عينين وجزء من اللحم وتنتج الرأس الواحدة من ٣ — ٦ قطع بحسب حجمها . كما يتكاثر بالفكوك وهي عبارة عن اجسام درنية سليمة صغيرة بحجم بيض الدجاج وأحياناً اقل تتولد بكثرة على جوانب الرءوس الكبيرة بباطن الارض

المعدن : احسن ارض لزراعته هي الصفراء الغنية بالمادة الدبالية ثم الصفراء الثقيلة ويجود لدرجة مقبولة في الارض السوداء (طينية ثقيلة) ما دامت حسنة الصرف . ولا توافقه الارض الرملية لعدم قدرتها على حفظ الرطوبة باستمرار ولا الاراضي الرطبة والضعيفة وعلى العموم لا تجود زراعته الا في احسن الاراضي

التقاوي : تقدر تقاوي الفدان من الفكوك بنحو ١٢٠٠ رطل (وقنطار الفكوك يزن ٣٠٠ رطلاً) ومن الرءوس الكبيرة ١٥٠٠ رطل (وقنطار الرؤوس يزن من ٢٥٠ — ٢٦٠ رطلاً) واستعمال الرءوس الكبيرة للتقاوي افضل من زراعة الفكوك لان القطع الناتجة عن تقسيم الرءوس تكون دائماً ضخمة وتعطي محصولاً اكبر والفكوك الصغيرة تزرع كما هي اما الوسط والكبيرة فتقطع الى جزءين او ثلاثة وتكفي عين واحدة من اعلى الفك وعينين في كل جزء من اجزائه . ويكفي للفدان الواحد محصول قيراطين اي حوالي ٩ قناطير

الانواع : المنزرع بمصر هو النوع المصري ذو الرءوس الكبيرة الضخمة بحجم جوز الهند وأحياناً اكبر وهي قليلة الفكوك بلحم ابيض مشوب بالوردي كثير المادة

الجيلاتينية . ويوجد انواع امريكانية منها المسمى ترنداد ذو رءوس صغيرة غزيرة الفكوك يشبه في طعمه البطاطس وليس به الا قليل جداً من المادة الجيلاتينية

السماد : القلقاس محصول شره يحتاج لكثير من السماد العضوي ويكفي الفدان نحو ٤٠ متراً مكعباً « ٤٠٠ غبيط » من السماد البلدي او عشرين متراً مكعباً فقط مع ٢٠٠ كيلو فوق الفوسفات تنثر على الارض قبل آخر حرثة ثم ١٠٠ كيلو سلفات النوشادر تنثر في مجاري المياه عند هرش الارض قبل ثالث رية « اي بعد ظهور النباتات »

تجهيز الارض : بعد فك الارض تزحف وينقل اليها السماد وينثر ثم تحرث سكتين عميقتين متعا كستين وتزحف بعد كل مرة ثم تخطط بمعدل اربعة خطوط في القصبة وبعد ذلك تمسح الخطوط بالفاس وتقسم الارض الى فرد كل فردة بها نحو ثمانية خطوط

مواعيد الزراعة : في أي وقت بين منتصف فبراير ومنتصف مايو ولكن الزراعة المتأخرة يباع محصولها رخيصاً بينما محصول الزراعة المبكرة يصادف سوقاً طيبة

الزراعة : بعد مسح الخطوط يؤتى بالتقاوي وتغرس في مجاري المياه (قاع الخطوط) كل قطعة أو كل فك في جورة وتبعد الجور عن بعضها ٤٠ سنيمتراً وتغطى التقاوي بالثرى لعمق لا يزيد عن خمس سنتيمترات وبعد ذلك تروى الارض بغزارة .

الخدمة : تظهر أوراق النباتات فوق سطح الارض بعد مدة تتراوح بين ٢٥ ، ٣٥ يوم من تاريخ الزراعة تعطى في اثنائها رية المحاياة وبعد هذه الرية بقليل تخربش الارض بالمنقرة مع الحذر في عدم مساس الاوراق الظاهرة والتي على وشك الظهور بضرر وذلك لقتل الحشائش وحبس الرطوبة ولمنع تشقق الارض . وبعد ظهور جميع النباتات تروى الارض كل عشرة أيام مرة مع عزقها بعد كل رية حتى تغزر أوراقها ويتعذر المشي بينها وتلفّ النباتات بالثرى في كل عزقة بالتدريج حتى بعد آخر عزقة تصبح كلها في منتصف الخطوط . وعند الفيضان (بعد يوليه) تطول

فترة الري الى ١٥ يوم لمدة شهرين ثم يروى كل اسبوع مرة خلال اكتوبر ونوفمبر حيث تكون الدرنات تامة النضج وهذا في الاراضي الصفراء الثقيلة الغنية .

النضج : ينضج المحصول في مدة ٨ — ١٠ شهور وذلك بعد ظهور النورة في بعض النباتات ويجمع من البدري (زراعة فبراير) خلال سبتمبر واكتوبر ويجمع من زراعة مايو خلال ديسمبر و يناير .

الحصاد : تقلع الرءوس الجذرية من الارض بواسطة فأس مخصوصة ذات سلاح بعرض نحو ٨ سنتيمتر وسمك ٤ سنتيمتر وطول ٤٠ سنتيمتر تضرب به الارض فيثبت سنه تحت الدرنة و بتحريك يده الى الامام تقلع الدرنة بسهولة وقد تستعمل الفأس الفرنساوي كذلك والبلدي احياناً

ويقوم بتقليع محصول الفدان رجل واحد لمدة ستة أيام أو ستة عمال في يوم واحد وتنظف درنات الفدان من الطين وتجهز للعرض في الاسواق بواسطة ٢٤ امرأة

المحصول — يتراوح محصول الفدان بين ١٠٠ ، ١٢٠ قنطاراً من الدرنات على حساب وزن القنطار ٣٠٠ رطل بالغيط (١٢٠ كيلو جرام) وجرت عادة تجارة شراءه وهو في ارضه بالقيراط ومساحته ١٨ قصبة باعتبار الفدان ٤٠٠ قصبة وهم يقومون بتقليعه على حسابهم بحساب القنطار المنظف ٢٦٠ رطل في الاسواق ولكنه ينظف ثانية عند الخضرى وصافي القنطار ٢٠٠ رطل

الزراعات المؤقتة — كثيراً ما يزرع مع القلقاس عروة واحدة من محاصيل مؤقتة كالفاصوليا والملوخية والبطيخ والخيار والفجل والبصل وكلها قصيرة العمر يستعان بأيرادها على خدمة المحصول : وتزرع الملوخية والفجل وقت زرع القلقاس اما البطيخ او الخيار فتزرع بعد زراعة القلقاس بأسبوع ويقلع الفجل بعد نحو ٣٠ يوماً من الزراعة والملوخية بعد شهرين من زراعتها اما البطيخ او الخيار فبعد ٣ اشهر او اكثر من زراعته

حفظ التقاوي — تقلع الرؤوس بشيء من الطين حولها و يزال جزء من الاوراق وتترك معها نحو ٢٥ سنتمتراً تقريباً ثم توضع فوق بعضها بمخزن وتغطى بثرى جاف جاف وتحفظ كذلك لحين موعد الزراعة

وقد تعمل حفرة كبيرة في الغيط وتوضع فيها الرؤوس وتغطي بالثرى وتبقى كذلك لحين موعد الزراعة

« الطرطوفه »

الاسم اللاتيني (**Helianthus Tuberosus**) والانجليزي (**Jerusalem Artichoke**) والفرنسي (**Topinambour**) من الفصيلة المركبة

موطنه : امريكا الجنوبية ودخل مصر منذ مائة سنة في عهد محمد علي باشا وعرف من عهد اسماعيل باشا الا انه غير شائع بمصر ولو انه يزرع في مناطق قليلة لاستهلاك الاوربيين

استعمالاته : تطبخ درناته كالبطاطس وهي اكثر حلاوة واقل اندماجاً وتحملاً للنار وتوضع في الشوربه وتدخل السلاطات وتطعم نيئة للحلاليف ومسلوقة للدواجن

التكاثر : بواسطة الدرنات سليمة او مجزأة الى قطع لا يقل حجم الواحدة عن بيضة اليمامة

المعدن : تجود بالتربة المسامية كالصفراء الثقيلة والخفيفة مادامت جيدة الصرف عميقة

تجهيز الارض : تحرث الارض مرتين وتشمس وتزحف في كل مرة ثم تخطط بمعدل اربعة خطوط في القصبة (بيعد ٩٠ سنتمتراً بين الخطوط) وتمسح خطوطها وذلك من اوائل مارس او اواخر فبراير

السماد : احسن ما يعطى للطرطوفه هو السماد البلدي العتيق بمعدل ٢٠ متراً مكعباً أو يعطى نصف هذا المقدار مع ١٠٠ كيلو فوق فوسفات الجير للفدان قبل الحرثة الثانية. واذا لوحظ ضعف في نمو النباتات تعطى نحو ١٠٠ كيلو نترات صودا تكبيشاً متى بلغ ارتفاعها ٢٠ سنتمتراً ويكتفي بنصف المقادير المذكورة في الاراضي الجيدة الخصوبة . وفي الاراضي الرملية تستعمل الاسمدة البلدية بالنسبة الاولى مع ١٠٠ كيلو سلفات البوتاس .

الانواع : (١) بيضاء فرنساوي وهي اصلح للطبخ لكنها اقل محصولا من النوع التالي وتمتاز بقلة نتوءاتها وعدم غور عيونها . ولونها كلون البطاطه البلدي

(٢) حمراء امريكاني (انجليزي) وهى اقوى نمواًواوفر محصولاً من سابقتها وهي المنتشرة ببلاد الانجليز من قديم ولكن البيضاء آخذة في الحلول محلها ودرناتها ذات نتواءات كثيرة (مشعبة)

(٣) صفراء البشرة ومحصوله قليل سريع العطب .

مواعيد الزراعة : في اي وقت خلال مارس وابريل ومايو ولكن الزراعة البدرية افضل

التقاوي : يكفي الفدان نحو ٣٠٠ كيلو من الدرنات يحصل عليها من ١٥٠ نبات على الاكثر يحويها نصف قيراط ولا تقلع التقاوي من محلها الا قبل الزراعة مباشرة لان الدرنات سريعة العطب بتعرضها للجو

الزراعة : تغرس الدرنات سليمة او اجزاؤها في جوانب الخطوط ببعد ٥٠ سم من بعضها وبعمق ٣ — ٤ سنتيمترات من سطح الثرى . هذا والارض جافة على ان تروى بعد الزراعة مباشرة رياً منتظماً — وقد تروى الخطوط اولاً ثم عند صلاحيتها للزراعة تغرس فيها الدرنات كما تقدم

الخدمة : بعد ثاني رية تحتاج الارض للعزيق ويستمر الري ويليه العزيق حتى تتكاثف النباتات وتصبح تدريجياً في وسط الخطوط وذلك بعد نحو ثلاث عزقات

وعند ما تنطفي ازهار النباتات ويتطرق الذبول الى اوراقها يقال او يمنع الري كلية

النضج : تنضج الطرطوفة بعد خمسة شهور من زراعتها اي تجمع في الشهر السادس وتطول مدة النضج في الارض الرطبة — ولا يجب الجمع منها الا بقدر وعند الطلب وقد تبقى مخزونة بالارض ويؤخذ منها حتى شهر مارس وتباع حينئذ بأسعار لا بأس بها ويستدل على نضج الدرنات بظهور الاصفرار على الاوراق وذبولها.

(وعند بدء ظهور ذلك يجب عدم ريها)

المحصول : تعطى الجورة الواحدة ما لا يقل عن كيلو جرامين من الدرنات ويقدر محصول الفدان بنحو ١٦ طن او ٣٥٠ قنطاراً من الدرنات — وتقلع بالفأس والارض جافة

الآفات : الدودة السلكية (تعرف خنفساؤها بفرقع لوز) وتلك اليرقة تتغذى على الدرنات فتسبب فيها ثقوباً قد تتلفها واصابتها ليست خطرة او ذات بال — ويمكن توقي تلك الحشرة بجودة الخدمة وتشميس الارض ورش الجير في البقاع التي يظهر فيها الاصابة

الحفار . وضرره كذلك قليل ويكثر حيث تستعمل الاسمدة الحديثة

« البطاطا »

الاسم اللاتيني **(Ipomea Batatas)** والانجليزي **(Sweet Potato)** من الفصيلة العليقية

موطنه: وجد نامياً في كثير من بلاد المنطقة الحارة وأصله من البرازيل وشيلي

استعمالاته : يزرع في مصر لدرناته الجذرية الكبيرة وتؤكل مسلوقة في الماء او مشوية وهي مغذية حيث بها نسبة كبيرة من النشا والسكر . وفي بلاد امريكا الجنوبية يزرعون انواع مخصوصة تعطي محصولاً وافراً تعلف به الخنازير. ويستعمل عرشها بمصر لعلف الماشية

التكاثر : تتكاثر البطاطا بالعقل التي يحصل عليها من تقسيم ساق النباتات او بالافراخ الجديدة النامية من درنات او على سوق النباتات القديمة واذا اتخذت تلك الافراخ القصيرة عقلاً كانت احسن انباتاً وأبدر محصولاً . وتعمل العقل بطول ١٥ — ٢٠ سنتيمتر والشتلة بجذورها تعطي محصولا اكثر من العقل

التقاوي: يكفي لزراعة فدان نحو ١٥ الف عقلة يحصل عليها من ثلاثة قراريط زراعة قديمة او من قيراطين اذا كانت العروش غزيرة او تأخرت الزراعة الجديدة لمايو

المعدن: يجود نمو البطاطا في الاراضي الصفراء الخفيفة والرملية اذا توفر لها الماء والخصوبة. وتزرع بالاراضي السوداء الغير متماسكة بنجاح يذكر بمديرية بني سويف

السماد : لا يستغنى في الارض الرملية عن السماد البلدي العتيق بنسبة ١٥٠ غبيط (١٥ متر مكعب) للفدان مع ٥٠ كيلو سلفات البوتاس تعطى كلها قبل الحرثة الاخيرة اما الاراضي الصفراء فيعطى ١٥٠ كيلو فوق الفوسفات ، ٥٠ كيلو سلفات البوتاس قبل آخر حرثة ، ٧٠ كيلو نترات صودا متى دخلت العقل دور النمو

تجهيز الارض — تحرث الارض مرتين متعامدتين وتعرض للشمس بعد كل مرة وتزحف ويعطي لها السماد نثراً وتحرث لثالث مرة وتزحف ثم تخطط الى خمسة خطوط في كل قصبة أو بمعدل تسعة للقصبتين في الارض القوية وتمسح الخطوط من الجهة المزمع غرسها و يلاحظ ان تعميق الخدمة يتسبب عنه تكوين الدرنات على عمق بعيد فيكفي أن لا يزيد غور المحراث عن ٢٠ سنتيمتر

مواعيد الزراعة — في أي وقت من اول مارس لآخر يونيه إلا ان الزراعة البدرية اكثر ربحاً واكثر المحصول يزرع في ابريل ومايو وبعد اخلاء الارض من المحاصيل الشتوية في منطقة بني سويف

الزراعة — تروى الخطوط الى ثلثي ارتفاعها ومتى تشربت الارض بالماء يؤتى بالعقل وتغرس الى منتصفها على جوانب الخطوط من جهة واحدة ببعد ٣٠ سنتيمتر من بعضها

الانواع (١) بلدي — ولونها الخارجي احمر خلي ولحمها من الداخل ابيض حتى بعد الطبخ وهي لذيذة كثيرة الحلاوة متوسطة الدرنات ترد بكثرة من الصعيد (منطقة بني سويف)

(٢) اسكندراني — لونها الخارجي ابيض باصفرار كبيرة الدرنات ولكنها اقل حلاوة من سابقتها تزرع بكثرة بمديرية الشرقية (بلبيس) وحوالى الاسكندرية ولحمها يصير أصفر بعد الطبخ

(٣) بطاطا مستوردة — استورد قسم البساتين عدة اصناف من الولايات المتحدة وجرب زراعتها وأتضح ان افضلها ملكة الجنوب ولونها ابيض ثم يليها بيرسون ولونها أصفر ثم برموده ولونها احمر

حفظ التقاوي — عند جمع المحصول في اواسط الخريف تترك المساحة اللازمة للتقاوي بدون مساس ويمنع عنها الماء من نوفمبر الى منتصف فبراير وتروى عند آخره فلا تلبث ان تنمو منها فروع جديدة بكثرة وهي التي يؤخذ منها العقل . وقد تدفن الدرنات في الارض في نوفمبر ليؤخذ منها عقلاً في الربيع وذلك في حالة الزراعات الضيقة وتعذر التقاوي

الخدمة — تكتسي الارض بعروش البطاطا بعد نحو سبعة اسابيع وفي اثناء ذلك تعزق مرتين أو ثلاثة حتى تصير النباتات في منتصف الخطوط وتحتاج الزراعة للري الكثير في اول عمرها ويمنع ريها قبل الحصاد بشهر . وتحتاج لنحو ست ريات عدا رية الزراعة. يعطي اربعة منها في الشهرين الأولين ثم كل ٢٠ يوم رية

النضج : تنضج الدرنات بعد مرور نحو خمسة اشهر على الزراعة وأحياناً بعد ٦ او٧ اشهر و بعض الزراع يحصدون المحصول بدرياً قبل تمام نضجه لبيعه بثمن مرتفع في يونيه ويوليه . وتنضج في منطقة بني سويف ابتداء من منتصف سبتمبر ويستمر في تقليعها حتى ديسمبر

الحصاد: تحصد البطاطا بشق خطوطها بالمحراث وتجمع الدرنات بعد قلعها بواسطة الانفار ويكفي للفدان يومين لحصده واثني عشر عاملاً لجمع الدرنات وتخليصها من الطين اللاصق بها

المحصول : يعطي الفدان من ١٠٠ — ١٨٠ قنطاراً من الدرنات وذلك بحسب نوع الارض والعناية المبذولة في تسميد الزراعة وخدمتها وقلما يزيد المحصول عن ٢٥٠ قنطار في النوع الاسكندراني . ووزن القنطار ١٢٠ رطلاً

الآفات : (١) دودة القطن — وتتغذى على الاوراق صيفاً وضررها غير بليغ

(٢) دودة البرسيم — وتتغذى على الاوراق صيفاً وضررها بليغ احياناً في شهر يوليه

(٣) الحفار — ويسبب ثقوباً في الدرنات وعلى الخصوص للنوع الابيض ويباد بالطعم المسمم وبعدم استعمال سماد بلدي جديد وعدم زراعة محصول محل آخر من نوعه في موسمين متتاليين

دودة البطاطا : (Sphinx Convolvuli) وهي يرقة كبيرة جداً تشبه يرقة السمسم تتغذى على اوراق النباتات ويسهل جمعها باليد صباحاً من تحت عروش البطاطا وتعدم بالقائها في جردل به مقدار من البترول . وضررها غير بليغ لقلتها

التركيب الكيماوي للخضروات الدرنية

	البطاطس		القلقاس		البطاطه		الطرطوفه	
	طازجة	مجففة	طازجة	مجففة	طازجة	مجففة	طازجة	مجففة
ماء Water	٨٥ر٥		٧٨ر٠		٦٨ر١		٧٨ر٩	
بروتيدا Proteids	٠ر٧	٤ر٥	٢ر٢	١٠ر٠	١ر٨	٥ر٦	٢ر٦	١٢ر٣
دهن Fat	٠ر٢	١ر١	٠ر١	٠ر٥	٠ر٧	٢ر٢	٠ز٢	٠ر٩
كربوايدرات ذائبة Soluble Carbo-hydrate	١١ر٨	٨١ر٦	١٨ر٣	٨٣ر٢	٢٧ر٠	٨٤ر٦	١٦ر٥	٧٨ر٣
اميدان Amides	٠ر١	٠ر٧						
الياف Fibre	٠ر٧	٤ر٨	٠ر٤	١ر٨	١ر٣	٤ر١	٠ر٨	٣ر٨
رماد Ash	١ر٠	٧ر٣	١ر٠	٤ر٥	١ر١	٣ر٥	١ر٠	٤ر٧
	١٠٠ر٠٠	١٠٠ر٠٠	١٠٠ر٠٠	١٠٠ر٠٠	١٠٠ر٠٠	١٠٠ر٠٠	١٠٠ر٠٠	١٠٠ر٠٠

الفصل الرابع عشر

الخضروات التي تزرع لايصالها

« البصل »

الموطن : أصل موطنه بلاد العجم و بلوخستان وافغانستان (اواسط او غرب آسيا) وكان معروفاً لقدماء المصريين حيث كانوا يزرعونه بكثرة وهو يزرع الآن ويستهلك بكل نواحي المعمورة تقريباً

ويستعمل في طبخ المأكولات وللسلاطات والتخليل ويستخرج منه اصناف الخمور . وتؤكل رءوسه واوراقه خضراء بدون طبخ .

الانواع : يوجد من البصل انواع كثيرة تتميز عن بعضها باحجامها فمنها الكبير والصغير — وباشكالها فمنها المستدير والمبطط والمطاول — وبالوانها فمنها الابيض والاحمر والاصفر — وبطعمها فمنها الحريف والحلو الخ . وسنذكر هنا ما يزرع بمصر وما هو كثير الاستعمال في بعض الجهات خارج مصر .

(١) البلدي وهو البصل العادى الذى يزرع ويستهلك بمصر ويصدر منه كميات كبيرة للخارج ومنه :—

« ا » البحيرى وهو حريف الطعم شديد صغير الحجم يعطى نباته بصلتين او ثلاثة او اكثر معاً وبصلاته مطاولة وزراعته قاصرة على الوجه البحرى وبخاصة في ناحية كرداسه من ضواحي الجيزة وبالمنوفيه حوالي تلا

« ب » الصعيدى وهو اقل حرافة كبير الحجم يعطى نباته بصلةواحدة دائماً وبصلته تقريباً كروية او مفرطحة قليلا ويصدر منه كميات وافرةلأوروباوزراعتهقاصرة على الوجهالقبلي . وبخاصه بمديرية جرجا واسيوط ويشبه نوعاً (Joune de Lescure) وهذا اصلح للتصدير

(٢) البصل الابيض (بصل برمودا) ويزرع بكثرة باوروبا لحلاوته وقلة حرافته وهو كبير الحجم كثير الخلفة بدري النضج يزرع بامريكا كذلك وبخاصة فلوريدا . ومنه صنف صغير الحجم فضي القشرة يستعمل في التخايل بكثرة

(٣) البصل الاحمر « الطلياني » حلو خلو من المادة الحريفة كبير نبيذي اللون يرد الينا من ايطاليا ويسمى أحياناً بصل نابلي أو البصل الحلو

التكاثر : يتكاثر البصل من البزور مبدئياً وهذه ينتج عنها شتلات صغيرة تنقل فيما بعد الى الخطوط ويطلق على الشتلات عادة لفظة « البزق »

التقاوي : للفدان الواحد حوالي اربعة اقداح من البزور أو بمعنى آخر ثلاثة قراريط بزق وقد تصل هذه المقادير الى ضعفها ببعض نواحي مديرية اسيوط الخفيفة التربة والقريبة من الجبل . ويفضلون البزور الحديثة بحيث لا يزيد عمرها عن عام او عامين على الاكثر حيث طول الزمن يضعف من قوة الانبات فيها

وفي نواحي مركز تلا يكفي الفدان نحو قيراطين فقط من البزق تنتج من ثلاث اقداح من البزور على الاكثر وتزداد كمية التقاوي للزراعة المسقاوي بمقدار الثلث عنها للبعلي

المعدن : يزرع البصل بجرجا وأسيوط بعلياً باراضي الجزاير وفي الارض العادية الطينية السوداء يزرع مسقاوياً وأحسن تربة للبصل على العموم هي الصفراء الطميية . ولا ينجح في الاراضي الضعيفة

السماد : في جهات تلا في الزراعة البعلية بالارض الطميية تروى الارض وبعد جفافها نوعاً ينشر عليها السماد البلدي بمعدل ٣٠ متر مكعب ويحرث فيها قبيل الزراعة أما في المسقاوى فيعطى ٣٠ متر مكعب من السماد قبل آخر حرثه ويستعان بعدذلك بالكيماوى « نترات صودا » قبل هرش الارض قبل الرية الثانية

أما في اسيوط وجرجا فلا تسمد أراضي الجزاير ويعطى للمسقاوى نحو ١٢ متر مكعب سماد بلدى أو ٢٠ متر مكعب سماد كفرى . وتسمد الشتلة احياناً في حياض التربية بنترات الصودا بمعدل أربعة كيلو جرامات للقيراط

تجهيز الارض للبذار — يختار لذلك ارض خفيفة ينثر عليها السماد البلدي الناعم وتحرث مرتين وتقسم الى احواض صغيرة مساحة الواحد منها حوالي قصبة مربعة تنثر فيها البزور وتغطى بالثرى . وفي الوجه البحري يكون كل حوض مساحته ثلاث قصبات

للمحصول — اراضي الجزاير بالوجه القبلي تحرث مرة وتسوى بالفأس وتخطط بالفأس و يتلو ذلك عمليات غرس الشتلات مباشرة والتراب الذي ينتج عن فج الخط يردم به الخط السابق له وهكذا

اما في المسقاوي فبعد نزول الماء عن الاراضي بمدة تسمد وتحرث مرتين وتزحف وتقسم الى ستة خطوط في القصبة الواحدة كالمتبع بالوجه البحري

مواعيد الزراعة : بالوجه القبلي تبذر بزور البصل خلال اغسطس وسبتمبر وبالوجه البحري خلال سبتمبر او لدى اواخره

ويشتل البزق بالوجه القبلي بعد نزول ماء الفيضان بنحو شهر اي خلال اكتوبر ونوفمبر

وبالوجه البحري (تلا) يشتل البزق خلال ديسمبر و يناير وقد يستمر الغرس حتى آخر فبراير (كيهك — طوبه — امشير)

وتنقل البزق في بنها بعد ٨٠ يوم من زراعة البزور

وتنقل البزق في بني عدي بعد شهرين من زراعة البزور

الزراعة : تنثر البزور في الاحواض نثراً ثقيلاً وتمشط بالثرى بواسطة الاصابع حتى تتغطى وتروى الاحواض ببطء حتى تشبع تربتها وفي الاراضي الخفيفة يستمر ريها كل اربعة ايام لمدة اسبوعين ثم تطول فترات الري الى اسبوع حتى يصبح البزق صالحاً للنقل . وفي الارض الرملية بأسيوط ترش حياض البزرة او تروى يومياً حتى يتم الانبات ثم كل اربعة ايام حتى يقلع البزق

وفي الاراضي الطينية تروى البزور عقب نثرها وتغطيتها بالثرى ثم تروى بعد نحو اسبوع ثم كل ١٥ يوم مرة حتى تقلع

ومتى بلغت الشتلة حجماً مناسباً وكونت لها رأساً بحجم الحمصة الشامي تقلع وتحزم وتترك معرضة للجو لمدة من ١٠ — ١٥ يوم يعتريها في خلالها بعض الذبول او الضمور وتتقوى منابت جذورها الجديدة وكثيراً ما تعرض للبيع بالاسواق خلال نوفمبر وديسمبر وينابر

وما يزيد عن حاجة الغرس يترك بأحواضه حتى تجف اوراقه وتكون بصلاته بحجم الليمون البلدى او اقل بكثير ويطلق عليه اسم فتيل وهذا يليق للتخايل والطبخ

وفي الزراعة البعلية تغرس الشتلات في الخطوط بعد فجها بالفأس مباشرة ولا تروى

اما في المسقاوى فتروى لها الخطوط اولاً وتغرس البزق على جوانبها مع وجود الماء ببعد ١٢ س م من بعضها ويجب عند الغرس تغييب رءوس الشتلة في التربة

الخدمة : بعد انبات البزور بنحو اسبوعين تحتاج لموالاة استئصال الحشائش من بينها وتأخذ ريتين عدا رية الزراعة في الارض الطينية وضعف هذا المقدار في الخفيفة والرملية

اما المحصول فلا يروى في الزراعة البعلية و يروى في المسقاوى كل عشرين يوم مرة و بعد ثاني رية تقصر الفترة الى ١٥ يوم ويمنع الرى قبل الحصاد بثلاث اسابيع

ويجب الالتفات لازالة الحشائش التي تنمو مع المحصول ويجرى ذلك مرة او مرتين حسب اللزوم

وكثيراً ما يزرع مع البصل محاصيل ثانوية كالكزبرة والخشخاش بالوجه القبلي

النضج : ينضج المحصول بعد نحو خمسة اشهر من زراعته بالوجه القبلى و يبتدىء في الحصاد عادة من اواخر فبراير وينضج البصل في الاراضي الرملية بعد اربعة اشهر من زراعته وفي الوجه البحري يستغرق خمسة اشهر ونصف فينضج لدى اوائل مايو أو قرب منتصفه

الحصاد: يقلع المحصول باليد ويعمل منه صفوف بالحقل حيث يبقى عدة أيام حتى يبـاع ويحتاج الفدان لتقليعه الى ستة رجال بالارض الصفراء وثمانية بالاراضي الطينية

المقور : يزرع البصل المقور لبيع محصوله أخضراً فيؤتى بالبصل الناشف و يفضل البحيري وتقسم رءوسه الكبيرة بعد قرط قمتها الى قسمين وتغرس تلك الاقسام في الخريف في الخطوط بعد ريها وأحياناً تقسم الرءوس الى أربعة اقسام

ويكفي ٢٠ قنطار من البصل لزراعة فدان مقور وزن القنطار ١٥٠ رطل أي الجملة ٣٠٠٠ رطل ويمكث هذا المحصول بالارض من ٤٠ — ٦٠ يوم و يباع بالقصبة المربعة أو بالخط

المحصول : يتراوح محصول الفدان ما بين ٣٠، ٤٥ أردباً من البصل الناشف و يزن الاردب بمديرية اسيوط ٥٠٠ رطل وبمديرية جرجا ٣٦٠ أو ٤٠٠ رطل أما بالوجه البحرى فيصل محصول الفدان الى ٨٠ قنطار زنة القنطار ١٢٠ رطل

و يقدر محصول الفدان من البصل بنحو ٤٠ جنيه بالوجه القبلي ونحو ٣٠ جنيه بالوجه البحرى اذا كان السوق مرضياً

كسر البزور : تغرس رءوس البصل مقورة من اكتوبر لديسمبر على جوانب خطوط مسمدة فتعطى بذوراً تجمع في ابريل أو مايو

الآفات (١) التعفن و يصيب المحصول من سوء تخزينه وسوء تخفيفه قبل الخزن

(٢) البياض و يصيب أوراقه وهي خضراء بالحقل و يضر بالمحصول

السكرات المصري »

ذكره فورسكال وديليل وأصل موطنه اوروبا . ويمكن ان يكون السكرات المصري مثال من السكرات الذي كان يزرعه قدماء المصريين وربما شابه السكرات النبطي الذي ذكره ابن البيطار

وقد ارسلت جمعية فلاحة البساتين بالاسكندرية عينة منه الى الخواجات فلموران واندريه وشركاهم بباريس فقال انه يشبه السكرات القصير الذي يوجد احياناً بفرنسا بحالة شبه يزرع احياناً بتلك البلاد تحت اسم (**Petit poirrreau de montague**)

وتستعمل اوراق الكرات المصري الخضراء كما في الفجل البلدى والجرجير نيئة لفتح الشهية على المائدة . والمعروف في مصر هو الصنف المعروف بالكرات المصرى او البلدى ذو الساق البصلية المدفونة في الارض والاوراق الضيقة الطويلة. ويمكث في الارض سنتين وينتفع بقرط اوراقه من حين لآخر

التكاثر : يتكاثر من البزور ويبقى بمكانه بدون نقل

التقاوى : يكفي الفدان ٢ — ٤ كيلات

المعدن : يجود بالاراضي السوداء الغنيـة الخصبة الدبالية ولا يجود بالاراضي الخفيفة السائبة

السماد : يعطى للفدان اثناء الخدمة ٢٠ متراً مكعباً من السماد البلدى التام التحليل ويفضل سماد الاصطبلات الخالي من التراب ويسمد بعد كل حشة ابتداء من الحشة الرابعة بالكفرى مع كبريتات النوشادر بمعدل ١٠ امتار مكعبة من الكفرى و ٥٠ كيلو كبريتات ويعزق السماد بالارض خفيفاً قبل الرى

تجهيز الارض : بعد فك الارض تعرض للشمس والهواء زمناً ثم تزحف ويعاد حرثها ثم تزحف وينشر عليها السماد وتحرث لثالث مرة حرثاً جيداً ثم تزحف وتقسم الى احواض سعتها قصبة مربعة وتسوى تربة الحياض بعناية بالفأس .

مواعيد الزراعة : يبذر الكرات المصري في اي وقت خلال فصل الربيع (فبراير — ابريل) وفصل الخريف (اغسطس — اكتوبر) وقد تستمر الزراعة حتى آخر نوفمبر

الزراعة : تزرع البزور نثراً بدقة وكما ينثر القمح وتهرش الارض لتغطية البزور او تغطى بطبقة من التراب الناعم لسمك نصف سنتيمتر

الخدمة : يحتاج دائماً للهرش لابادة الحشائش من بين نباتاته وللري مرة كل عشرة ايام صيفاً اي مرتين قبل كل حشة والتسميد عقب قرطه مباشرة في كل مرة كما تقدم

النضج: يعطي اول حشة بعد نحو اربعة شهور من تاريخ الزراعة وتكون اوراقه حينئذ رفيعة عديمة القيمة فلا ينتفع بها ويعطي بعد ذلك حشة واحدة كل ثلاثة اسابيع . وفي الشتاء يقرط كل ٣٠ يوماً مرة ولا ينقل الكراث ولا تقلع جذوره بل يمكث في الارض نحو سنة وبعدها يبقى للتقاوي لمدة ٤ — ٦ اشهر

المحصول : يعطي الكراث البلدي نحو عشر حشات تباع الحشة بثمن يتراوح بين ٥-٧ جنيهات . ويعطي بزوراً من ٢ — ٣ ارادب

المحاصيل الثانوية : وقد يزرع معه سبانخ وفجل بمقدار قدح للقيراط ثم يقلع الفجل وبعده السبانخ ويبقى الكراث خفيفاً

« الكراث ابو شوشة »

اما الكراث ابو شوشة فهو نبات ذو ساق طويلة قوي النمو يشبه الكراث الذي ينشر عنه في كتالوجات فرنسا تحت اسم (**Poureau de Bulgarie**) ويفضل هذا النوع من الكراث بالقطر المصري على الانواع القصيرة السوق ويحصل منه على عينات طويلة جداً

الموطن تدل التواريخ القديمة على ان هذا النبات كان يزرع بمصر في عهد الفراعنة ويقول البعض ان موطنه سويسرا (اوروبا) وعلى هذا يكون الكراث الذي زرع في عهد الفراعنة هو الكرات البلدي او المصري وليس ابي شوشة

ويطبخ ويدخل في عمل الشوربة والسلاطة ويؤكل نيئاً

الانواع: (١) ماسيلبرغ (**Musselburgh**) ذو عنق طويل ثخين مستقيم ابيض ناصع اللون كبير المحصول وهو صنف اسكتلندي . ويطلق عليه اسم كرات بشوشة طويل وكان يسمى قديماً (**London Flag**)

(٢) كراث هولبرن (**Holborn Model**) صنف يفوق سابقه ويمتاز بأن رقبته اقصر طولاً ولكن اكثر ثخانة منه بكثير ومحصوله وافر

(٣) كرات فرنساوي (Poireau Monstrueux) ورقبته اقصر مما تقدم بكثير وثخينة والجزء الخضري من اوراقه يتفرع كالمروحة وهو كثير التموج

(٤) شامي — ويطلق هذا الاسم على صنف صغير قصير يعرض مع السلاطة وهو فرنسي اصلاً

التكاثر : يتكاثر الكرات من البزور اولاً وينتج عنها شتلات تستعمل في الزراعة لأخذ المحصول . وتكسر بزوره بمصر او تستورد

التقاوي : يكفي لتربية شتلات الفدان ٢ — ٣ اقداح تبذر في قيراط من الارض . او نحو ٣٫٥ كيلو بزور

المعدن : يجود الكرات في التربة الطينية الخفيفة (الحمراء او الغنية) وفي الصفراء الخصبة ولا توافقه الاراضي الرملية والسائبة والملحية

السماد : يحتاج لكثرة السماد وأحسنه البلدي الكثير المادة العضوية (سماد الاصطبلات) ويعطى منه ٢٥ متراً مكعباً للفدان عند الخدمة او ١٥ متراً فقط ثم ١٥٠ كيلو فوق فوسفات الجير قبل التخطيط ثم ١٠٠ كيلو نترات صودا بعد الغرس بشهرين ونصف . ويلاحظ ان هذا المحصول يستفيد كثيراً من السماد العضوي لما به من الازوت . ويلاحظ انه كلما كبر حجم النبات كان ارق وأحسن في الاستعمال

تجهيز الارض : بعد فك الارض وتشميسها تزحف وينثر عليها السماد ثم يحرث حرثاً جيداً غير عميق ثم تزحف وتخطط بمعدل خمسة خطوط في القصبة واخيراً تمسح الخطوط بعناية بحيث تصبح خالية من القلاقيل.

مواعيد الزراعة : تبذر البزور في الحياض بالمشتل خلال الفترة من منتصف يناير لآخر ابريل وتنضج الشتلات بعد نحو ثلاثة شهور من زراعتها فتنقل الى الخطوط من شهر مايو لآخر سبتمبر .

الزراعة : تبذر البزور في حياض التربة نثراً كما ينثر البرسيم وتغطى بطبقة من التراب لا يزيد سمكها عن ½ سنتمتر

اما عند الشتل فبعد تخطيط الارض تروى وقبل تشربها بالماء تغرس الشتلات على جانبي الخطوط كما في البصل وتبعد ٢٠ سنتمتراً عن بعضها . وتقرط اطارف الجذور والاوراق عند غرس الشتلات ويكون الغرس في منتصف ارتفاع الخطوط .

الخدمة : بعد الغرس تحتاج النباتات لشقرفة الارض بينها بالشقرف او المنقره لتهوية الارض وقتل الحشائش ويعمل ذلك مرتين او ثلاثاً . ويحتاج المحصول للري كل ١٥ يوماً على الاكثر اي الى نحو تسع ريات حتى يقطع

وقبل قطع النباتات بشهر تباشر عملية تبييض العنق بلف النباتات الكبيرة بالتراب أو القش لفاً محكماً يمنع نفوذ الضوء الى ذلك الجزء ولا يبيض المحصول دفعة واحدة بل تدريجياً وعادة في جزء من المحصول فقط وذلك قبل التقليع بمدة تتراوح بين ٢٠ و ٣٠ يوماً وتعمل هذه العلمية للترغيب في بيعه او لعرضه

النضج — يمكث بالارض مدة بين ٥ ، ٤ ، ٥ شهور بعدها يصير جزء كبير منه صالحاً للقلع والعرض ثم يستمر الجمع منه تدريجياً

المحصول : ينتج الفدان ما يقرب من ستين الف نبات تباع بسعر المائة ٧ قروش فيكون محصول الفدان ٤٢ جنية تقريباً

كسر البزور — تتبع الطريقة الآتية في كسر بزور الكرات ابو شوشه بناحية الصوافنه مركز اطسا فيوم

يبقى المزارع بالارض الرءوس التي يدخرها للتقاوي وتكون قيراطاً او اكثر بحسب ما يحتاج للبزور منها ومقدار التقاوي التي تخرج من القيراط ٦ — ٨ اقداح وتنضج هذه التقاوى في آخر بشنس وتربط كل ٥ — ١٠ رؤوس مع بعضها وتوضع في محل معرض للشمس في السطح بحث تكون الرؤوس من اسفل والبزور من اعلا وتمكث في الشمس من ١٥ — ٢٥ يوماً تقريباً تفرك باليد وتحفظ لاجل ان تبذر في اول ابيب

وتكون البزور حافظة لقوة انباتها في غضون ٢—٣ سنوات اذا لم تتعرض للدخان وزراعة البزور القديمة والجديدة على حد سواء

« الثوم »

وموطن هذا النبات اوروبا الجنوبية قرب سواحل البحر الابيض المتوسط ويوجد منه اصناف تنمو برياً في شواطىء مصر الشماليةوعرف بمصر من عهد الاسرة الحادية والعشرين حيث وجد بمقابرها بطيبة . ولا يبلغ الثوم المصري حجماً كبيراً كالاوروبي ولكن فصوصه اكثر عدداً ويدخل الثوم في تراكيب طبية مفيدة ويحتاج اليه في طهي الاطعمة اذ يعطيها طعماً شهياً وفي عمل السلاطات

الانواع : (١) البلدي او النقيطي نسبة لبلدة نقيطه التي امتازت بزراعته منذ أيام محمد علي باشا جد العائلة المالكة بمصر . وفصوصه صغيرة بيضاء وهو الاكثر انتشاراً ويزرع بكثرة بناحية نقيطه بالدقهلية وبمديرية القليوبية . وكذا في ناحية درنكه بمركز أسيوط

(٢) الاحمر وفصوصه كبيرة ثخينة بقشر وردي وينضج مبكراً عن سابقه ولكنه قليل الانتشار .

التكاثر : يتكاثر الثوم بواسطة بصيلاته الصغيرة (فصوصه)

التقاوي : يحتاج الفدان لنحو ٢٤٠ رطلاً من رءوس الثوم بعروشها او الى نحو ١٥٠ رطلاً من الفصوص وقد يزيد هذا المقدار تبعاً لطريقة الزراعة وفي نقيطه يحتاج من ٣٦٠ الى ٤٨٠ رطلا بعروشها

المعدن : يفضل له الاراضي الخفيفة الدائمة الغنية الصفراء ويجود بدرجة لا بأس بها في الصفراء الثقيلة الحسنة الصرف وتجتنب الزراعة في الارض الرطبة الرديئة الصرف والمالحة .

السماد : الثوم محصول ذو شراهة للاسمدة العضوية ويعطى السماد البلدى القديم بمعدل ١٥—٢٠ متراً مكعباً للفدان بعد ثاني حرثة وقبل التخطيط ثم بعد أن تتمكن

النباتات من الارض يعطى الفدان ١٠٠ كيلو نترات صودا نثراً بعدخلطها بضعف حجمها من التراب الناعم لسهولة التوزيع .

تجهيز الارض : تحرث سكتين متعا كستين وتشمس وتزحف بعد كل مرة ثم ينثر عليها السماد البلدي العتيق ثم تخطط الى ١١—١٢ خطاً في القصبتين وتمسح الخطوط من الجانبين مسحاً جيداً .

مواعيد الزراعة : يزرع في اي وقت من اول سبتمبر لغاية اواسط نوفمبر وفي جهات نقيطة يزرع من اواسط اغسطس لغاية آخر اكتوبر وفي درنكه يزرع في هاتور (نوفمبر)

الزراعة : لزراعة الثوم عدة طرق متباينة بحسب الجهات :—

في جهات نقيطة (بضواحي المنصوره) تغرس فصوص الثوم متقابلة على جانبي وقمة الخطوط وعلى مسافة ٢٥ سنتمتراً من بعضها .

واحياناً تبذر الفصوص بذراً بعد خدمة الارض ثم تزحف هذه وتقسم الى حياض كما في الذرة وهذه الطريقة تحتاج لمقدار كبير من التقاوي يقدر بنحو ٢٥٠ رطلاً من الفصوص وليست منتشرة كثيراً .

وفي جهات القليوبية وضواحي الجيزة تغرس الفصوص على جانبي الخط ببعد ١٥ سنتيمتراً من بعضها عقب ري الارض وتشربها بالماء كما يغرس بذق البصل . وفي جهة درنكه قد يزرع على مصاطب كل اثنتين في القصبة مع القتة والخطوط تكون متجهة من البحري للقبلي وتمد القتة على المصاطب و بين كل خط من خطوط الثوم نصف قصبة و بين كل جورة قته ربع قصبة و يقلع الثوم في برمودة (ابريل) وتمكث القته . ويزرع قبلي اسيوط في حياض مثل حياض الذرة الصيفي وتزرع الصفوف خمسة في الجورة بين الواحد والآخر من ٦ — ٨ سنتيمترات

الخدمة : تنحصر الخدمة المطلوبة في هرش التربة بين النباتات بعد كل رية واستئصال حشائشها وتروى الارض مرة واحدة للزراعة ومرة ثانية احياناً قبل انبات الفصوص اذا كان الحر شديداً والتربة خفيفة مسامية ثم بعد الانبات يحتاج الى رية

مرة كل شهر ويأخذ ثلاث ريات . ويوقف ريه عند ما يبدو الضعف على الاوراق وذلك قبل الحصاد بشهر ونصف تقريباً

النضج : ينضج الثوم بعد زراعته بنحو ٦ — ٦٫٥ شهر اى حوالي آخر مارس وبعض الزراع يقلعونه قبل هذا الميعاد بمجرد وقوف نمو اوراقه طمعاً في بيعه بأسعار مرتفعة . وأما اذا اريد تخزينه فلا يقلع الا بعد ابريل (برموده)

ويستدل على نضجه بتلون اوراقه باللون الاصفر وبذبولها وظهور الجفاف نوعاً على الغلاف الورقي المغطي لمجموع الفصوص

الحصاد : يحصد الثوم بقلعه من الارض باليد مع الاستعانة بأوتاد قوية في ذلك ويحزم ثم ينظف من الطين ويرص على الحطب معرضاً للجو لمدة شهر أو أكثر حتى يجف ويصير صالحاً للتخزين .

التخزين : أحسن ما يخزن الثوم في مخزن جاف كثير التهوية محمولا على أحبال تتصل بجدران المخزن المتقابلة أو على هيئة طبقات سمكها ٢٠ سنتيمتر يفصلها طبقات مثلها من حطب القطن ليساعد ذلك على تهويتها

المحصول : يعطى الفدان من ٦٠٠ — ٤٠٠٠ كيلو جراماً من الرؤوس أو ١٦ — ٢٢ قنطاراً ويباع بالقنطار الذي يزن ١٠ وزنات والوزنة ٦٠ رطلاً وتساوي كيلتين او بالقنطار الصغير الذي يزن ٦٠ رطلا وقد يعطى من ١٦ — ٢٠ اردب من الرؤوس

الفصل الخامس عشر

الخضراوات التي تزرع لسوقها

الهليون او كشك الماظ

وأصل موطنه أوربا وغيرها وذكره ابن البيطار وأضاف انه ينمو بالحدائق المصرية وشبه أوراقه بأوراق الشبت

ومن المستغرب أن فورسكال ودليل لم يذكراه وربما أهملا ذكره لأنه كان في القرن الثامن عشر نبات ثانوي بالحدائق المصرية أو ربما كان قد تلاشى من القطر كلية وزراعته قاصرة حول المدن الكبيرة .

وهو يطبخ وتعمل منه سلاطه مع الخل وهو مدر للبول ولا جزائه فوائد طبية ويطلبه الفرنسيون كثيراً . ويعرض في الاسواق طازجاً أو محفوظاً داخل علب .

الانواع : (١) ارجنتيل Giant Argenteuil يزرع بكثرة في فرنسا ذو سيقان كبيرة ثخينة (غليظة) لذيذة خالية من الالياف وهو الاكثر انتشاراً بأسواقنا ويتميز باللون الاحمر الخمري الذي تتلون به سيقانه

(٢) بالميتو Palmetto يزرع بكثرة بأمريكا (كاليفورنيا) غزير المحصول ثخين السيقان لذيذها وقمة العيدان مدببة بنفسجية أرجوانية .

(٣) المصري — وهو أقل قيمة من النوعين السابقين

التكاثر : يتكاثر الهليون بالبزور بسهولة ثم بعد سنة من زراعتها تؤخذ النباتات الناتجة وتفصص لتوزيعها على الارض . الا ان اكثاره من نباتاته توفر سنة او اثنتين عن اكثاره من البزرة أولا

التقاوي : يحتاج الفدان من نباتات الهليون الى ٤٠٠٠ نبات أو قطعة يمكن الحصول عليها من ٥ ر ١ كيلو جرام من البزور على أكثر تقدير ويجب أن تكون جديدة .

المعدن : أحسن ما ينمو الهليون في تربة طميية قوية الخصوبة عميقة ويجود كذلك بالتربة الرملية المتوفر لها السماد البلدي بكثرة. وينمو لدرجة متوسطة بالارض الطينية الغير متماسكة (الحمراء) ولا تليق له الاراضي الشديدة التماسك ولا الغدقة ولا الضعيفة . ويجود بالارض كثيرة الدباليات وأرض الجزاير على ضفاف النيل .

السماد : هذا النبات ذو شراهة كبيرة للاسمدة ويتوقف مقدار محصوله وقيمته على قدر ما يعطى لزراعته من السماد العضوي وأحسن ما يستعمل له السماد البلدي العتيق المتكون من سبلة الخيول وقش الارز (سماد الاصطبلات) وأن لم يتيسر فسماد الماشية (سماد الزرايب) . ويعطى للفدان الواحد نحو ٤٠ متراً مكعباً من السماد أي ٤٠٠ غبيط حمار اثناء خدمة الارض للزراعة أي قبل الحرثة الثانية وبعد سنة حين تكون نباتاته لا تزال صغيرة يعطى مثل هذا المقدار نثراً على الارض وفي بدء السنة الثالثة (حيث يؤخذ منه اول محصول) يحتاج الفدان لنحو ٤٠٠٠ مقطف من السماد (أي نحو ٨٠ متراً مكعباً أو ٨٠٠ غبيط بالحمار)وهكذا يعطى هذا المقدار للارض كل سنة قبل نمو السيقان بنحو شهر كل جورة مقطف واحد يكوم فوقها .

ومن المفيد جداً إعطاء الفدان نحو ٣٠٠ كيلو جرام من فوق الفوسفات تنثر نثراً قبل هدم الخطوط أما البلدي فيعطى للارض بعد هدم الخطوط وازالة الاعشاب النامية حول وفوق قرص النبات المدفون بالارض كل سنة .

تجهيز الارض للزراعة الدائمة : يبدأ بخدمة الارض لزراعة الهليون من الصيف أو بعد قطع الذرة الصيفي (نوفمبر) حيث تفك الارض وتترك معرضة للشمس والهواء نحو أسبوعين وينشر عليها السماد البلدي كما تقدم ثم تزحف وتحرث لثاني مرة لعمق لا يقل عن ٣٠ سنتيمتراً وفي اتجاه عكسي للحرثة الاولى ثم تترك الارض معرضة للشمس والهواء ثانية لمدة أسبوعين ثم تزحف وتحرث لثالث مرة في اتجاه المرة الاولى ثم تترك أسبوعاً معرضة للجو ثم أخيراً تزحف وتخطط بمعدل ثلاثة خطوط

في القصبة أي ببعد ١٢٠ سنتيمتراً بين الخطوط وبعد ذلك تقام الخطوط بالفأس لأقصى ما يمكن من الارتفاع وتتم هـذه العملية عند منتصف يناير حيث تكون الارض معدة للزراعة الدائمة

تجهيز الارض لتربية الشتلة: اما في تجهيز الارض لزراعة البزور لتربية الشتلات فتحرث مرتين وتنعم تربتها جيداً وتقسم الى حياض صغيرة ٢ × ٣ امتار تسوى ارضها بمعدل واحـد . ويعطى السماد البلدي للارض بمعدل ٣ امتار مكعبة لـكل قيراط أي ٥ مقاطف لـكل حوض قبل ثاني حرثة ويجب أن يكون السماد المستعمل قديماً جداً أي تام التعفن لأن الجديد منه يميت النباتات الصغيرة بالمشتل ويضعف سيقان المحصول ويسبب في قوامهـا اعوجاجاً وتلفاً ويبـدأ بتجهيز الارض لزراعة البزور من فبراير .

مواعيد الزراعة : تبزر بزور الهليون لتربيـة الشتلات من منتصف فبراير لآخر ابريل . وتغرس الشتلات لعمل زراعات دائمة من منتصف يناير لمنتصف فبراير قبل وثوب أزرارها للنمو الجديد .

الزراعة بالمشتل : في زراعة البزور بالمشتل تحفر ستة سطور أو سبعة بطول كل حوض وبعمق ثلاثة سنتيمترات من سطح الارض وببعد ٣٠ سنتيمتراً من بعضها وذلك بواسطة وتد أو بقطعة من الخشب وبعد نقع البزور في الماء لمـدة ٢٤ ساعة تنثر في تلك السطور نثراً منتظما بحيث يكون بين البزرة والاخرى نحو سنتيمتر وأخيراً تردم تلك السطور بالثرى لمستوى أرض الحيضان وتروى رياً غزيراً وببطء ثم يعاد ريها بعد أربعة أيام ثم يندى سطح الارض مرة كل ثلاثة أيام رشاً بالماء بواسطة الـكنك حتى تظهر النباتات فوق سطح الارض ويحسن أن ينتخب لزراعة البزور مكان ظليل نوعاً وعلى كل حال يجب بقاء الطبقة السطحية المزروعة فيها البزور رطبة حتى تنبت الاخيرة وهي لا تنبت بدون توفر الرطوبة حولها بدرجة كافية إلا أن كثرة الرطوبة عن اللازم يجعلها تتعفن ولا تنبت بالمرة أو تنبت ثم

يختنق نباتها صغيراً من قلة التهوية وتنبت البزور في أرض طينية صفراء بعد ١٢ — ١٥ يوماً حسب الطقس ودرجة الرطوبة حولها . وقد يستعان على تنشيط نمو الشتلات بتسميدها بنترات الصودا نثراً على الحياض بمعدل ٢ كيلو لكل قيراط صيفاً .

الزراعة الدائمة : بعد عمل الخطوط ومسحها كما تقدم تعمل حفر متوسطة في مجاري المياه (قاع الخطوط) على بعد ٦٠ سنتيمتراً من بعضها وبعمق ١٥ سنتيمتراً ثم تردم الى نصف عمقها بالسماد البلدي أو بخليط من السبلة والثرى وبعد ذلك توزع عليها الشتلات فتغرس كل شتلة منها في جورة مع جعل اتجاه الازرار الى الاعلى ثم تغطي بطبقة من الثرى سمكها ٤ سنتيمترات على الاكثر وتروى رياً متوسطاً وببطء.

ويكفي لزراعة الفدان من العمال : —

عدد ٢ لحفر الجور و ٢ لردمها الى النصف بالسماد و ٤ لقلع وتوضيب الشتلة ونفر لتوزيع الشتلة و ٣ لزراعة الشتلات وريها

الخدمة بعد الزراعة : بعد نمو الازرار وظهور النباتات على سطح الارض بعشرين يوماً تحتاج الزراعة للهرش بالشقرف لاماتة الحشائش الغزيرة مع المحافظة على خضرة النباتات الصغيرة ثم توالي الارض بالعزيق بالفأس كل ريتين مرة على الاقل (للغرض نفسه ولتهوية الارض) حتى تنتهي أول سنة وتكون النباتات قد وطنت نفسها في الارض ويوقف ريها متى بدأت سوقها ان تجف وعند أواخر يناير يعطى للزراعة السماد البلدي وينشر في مجاري المياه بين النباتات ويعزق في الارض مع الحذر من حدوث اضرار أو اهتزازات عنيفة في أقراص النباتات المدفونة بالارض والتي يدل على مواضعها تلك السيقان الجافة التي تترك بدون حش لهذا الغرض على أن تحش بعد التسميد . وبعد عزق السماد تروى الارض مرة او مرتين خلال شهر فبراير ولدى آخره تظهر خضرة النباتات على سطح الارض حيث تستمر عمليات الري والعزيق والالف طول السنة الثانية والمقصود بالالف هنا هو استهلاك الخطوط القائمة بالاخذ من جوانبها تدريجياً في كل عزقة وردم مجاري المياه منها

حتى عند آخر السنة تصير الارض مسطحة وليس بها أثر للخطوط بعد العزيق عقب آخر رية وتكون في أواخر اكتوبر .

هنا أي عند نهاية السنة الثانية و بداية السنة الثالثة (أواخر يناير) تحش عروش الهليون التي تكون قد جفت و يترك منها بضع سنتيمترات قلائل فوق سطح الارض لتدل على مكان الجورة . بعد ذلك يعطى لكل جورة مقطف من السبلة القديمة يقلب فوق القرص أو بمعنى آخر يكوم بشكل هرمي فوق الجزء الباقي ظاهراً من عرش كل نبات فوق الارض . و بعد توزيع السماد بهذه الطريقة على عموم الاقراص تفج الارض بالمحراث (الطراد) فيما بين صفوف النباتات (أو فيما بين أكوام السماد) و بواسطة الفأس تقام خطوط من جديد على امتداد صفوف النباتات بحيث تتوارى أكوام السماد الصغيرة بالتراب المتكون عنه الخطوط وتصبح كل النباتات مدفونة في قلب الخطوط نفسها بعد ان كانت موجودة في مجاري المياه

بعد اقامة الخطوط كما تقدم تروى الارض مرتين او مرة واحدة خلال شهر فبراير وذلك بحسب معدن الارض ولدى اواخره يجب التيقظ للجمع من المحصول وتعطى الزراعة رية بعد كل ثلاث او اربع جمعات من المحصول اعني كل ١٠ — ١٢ يوماً على الاكثر وفي كل سنة لدي اواسط يناير تهدم الخطوط ويسمد الهليون بمقطف لكل قرص كما تقدم ويعاد اقامة الخطوط من جديد وهكذا

النضج : يلاحظ ان بعض الزراع يعمدون الى لف نباتاتهم في اول السنة الثانية ويأخذون محصولاً من الزراعة الا ان النباتات تكون صغيرة لا تقوى على اعطاء محصول كبير او ذو سيقان غليظة و يؤثر ذلك في حالة النباتات مستقبلاً

والافضل استمرار تربية الشتلات في مكانها المستديم لمدة سنتين وأخذ اول محصول من بدء السنة الثالثة . ويمكن الانتفاع بالارض خلال هاتين السنتين بزراعة بعض الخضروات بصفة مؤقتة على الريشات البطالة كالفاصوليا والخيار والشمام والبصل

الجمع : يجمع الهليون في الارضي الحمراء (السوداء الخفيفة) من اول مارس وقبل ذلك باسبوعين بالاراضي الرملية وأراضي الجزاير . وقد يعمد بعض الزراع الى

ترك سيقان الهليون تنمو بحريتها من جديد حتى آخر شهر مايو ثم يقرطونها ويقيمون الخطوط بعد التسميد كما تقدم ويبدءون بالجمع مباشرة فيبيعون محصولاتهم في وقت يقل فيه المعروض من الهليون او يكون الموجود منه بالاسواق رفيعاً ضعيفاً ليفياً لانه آخر محاصيل الزراعات التي بديء بالجمع منها بدرياً ويستمرون في الجمع من يونيه حتى منتصف سبتمبر ثم يتركون النباتات تنمو بحريتها

ويجمع الهليون كل ثلاثة ايام مرة بالاراضي الباردة والضعيفة وكل يومين مرة بالاراضي الخفيفة والرملية الخصبة وعقب الري في الاراضي السوداء (الباردة) ويستمر الجمع من المحصول لمدة ٤ اشهر

طريقة الجمع : لجمع الهليون سكين خاص ذات نهاية رقيقة مستعرضة (٣ سنتيمتر) مقعرة بخط منحن او بشكل زاوية منفرجة رأسها لجهة اليد و يبلغ طول السكين ٣٠ سنتيمتر واليد ١٠ سنتيمتر وعند جمع المحصول يؤتى بهذه السكين ويمر بها العامل في الخطوط حتى اذا لقى ساقاً تصلح للجمع اي برزت قمتها فوق سطح الارض بقليل غيب سلاح السكين في عرض الخط من احد جوانبه في مقابل الساق المراد قطعه وفي مستوي افقي بحيث يقطع الساق من اصله دون ان يمس قرص النباتات او السيقان المجاورة بضرر وبعد القطع ينزع الساق باليد الاخرى التي تكون ممسكة به عند عملية القطع وتوضع السيقان على بعضها بنظام في مقطف وبعد انتهاء الجمع تفرز بحسب طولها وثخانتها الى فئات وتحزم كل ٢٥ — ٣٠ عوداً من كل فئة معاً ويعرض بالاسواق ولكل فئة سعر خاص بها بحسب ثخانة عيدانها وبعض الزراع بل اكثرهم يجمعون الهليون بواسطة الشقرف العادي ولذلك يزيلون الثرى من حول الساق المراد قطعه حتى ينكشف اصله فيقطعونه ثم يعيدون الثرى الى ما كان عليه اولاً وهكذا ولكن هذه العملية شاقة وتحتاج لمجهود كبير ووقت طويل

ومما يجب ملاحظته ان اقراص النباتات لا تبقى بالارض في المستوي الذي زرعت عليه وانما تتجه في نموها الى اعلى فتصعد الى مستوي يعلو عن مستواها في العام السابق بنحو ثلاثة سنتيمترات باستمرار حتى يأتي وقت نشعر فيه بضرورة تعلية

الخطوط للحصول على سيقان طويلة وذلك عند الخدمة لسادس او سابع محصول.
ويمكث الهليون بالارض لمدة من ٨ — ١٠ سنوات يعطي خلالها ثمانية محاصيل

المحصول : يعطي فدان الهليون المعتني بخدمته نحو ٣٠٠٠ كيلو جرام من السيقان تباع بنحو ٦٠ — ١٠٠ جنيه وذلك في ثاني محصول اي رابع سنة وما بعدها ويقل الى نحو ٤٠ جنيهاً في ثالث سنة

« ابو ركبه »

لم يعرف موطنه بالضبط ويظهر انه اواسط اوربا . وهو نبات منتفخ كالكرة من أعلا الجذور (يشبه اللفت) وتستعمل سوقه الكروية هذه في الشوربة وفي التخليل .

الانواع : (١) الابيض المدور (Early White Vienna) رءوسه بيضاء لذيذة قليلة الورق .

(٢) الاحمر أو الارجواني (Purble Vienna) رءوسه حمراء بنفسجية داكنة أصغر حجما وأبطأ تكويناً من النوع السابق وأوراقه أكثر ثخانة وعدداً كذلك .

التكاثر : بالبزور التي تزرع في أي وقت بين اغسطس وفبراير وتنقل شتلاته بعد شهر ونصف من البزار . ومقدار التقاوي كيلو بزرة

المعدن : الارض الصفراء توافقه وكذلك الرملية الكثيرة السماد ويبطء نموه في الطينة .

تجهيز الارض والزراعة : تقسم الى خطوط بمعدل خمسة في القصبة وتزرع الشتلة على جانب الخطوط على بعد ٢٥ سنتيمتر من بعضها كما يزرع الكرنب

النضج : يشغل الارض من ثلاثة اشهر الى اربعة ونصف ولا يكون بزوراً الا في النادر وقد لوحظ انه بزراعتها انتجت كرنباً بدلاً من ابو ركبة

المحصول : يزرع بمساحات محدودة ويعطي القيراط حوالي جنيهين

الفصل السادس عشر

الخضروات التي تزرع لاوراقها

« الكرنب »

الموطن : يزرع الكرنب منذ ازمان بعيدة قبل التاريخ ولا يعلم موطنه الاصلي غير انه يستعمل منذ اكثر من الفي سنة والهولنديين أول من ميزوا بين اصنافه . والنبات البري منه وجد نامياً قرب سواحل اوروبا

استعمالاته : يستعمل في الطبخ والتخليل ويصدر من الاسكندرية للخارج كرنب جيد جداً ابتداء من مارس وما يليه

الانواع : (ا) الكرنب البلدي — وهو الاكثر انتشاراً بمصر ذو رءوس ضخمة مستديرة مبطوطة يبلغ قطرها ضعف سمكها وساقه طويل سميك وقد يصل وزن النبات الواحد الى ١٥ كيلو جراماً . وقلما يميل الوطنيون لسواه من الانواع التالية

(ب) الكرنب الافرنكي — وتقتصر زراعته على جوار المدن الكبيرة كالقاهرة والاسكندرية وبور سعيد حيث يقطن الكثير من الاوربيين ومنه .

(١) الكرنب الاخضر الناعم — ذو ساق قصير جداً ورأس صغيرة أو متوسطة اسطوانية مبطوطة او كروية او مخروطية ولهذا النوع اصناف كثيرة مشهورة تزرع بمصر بكثرة ويسمى بالقنطاري ومنه :

(١) المبطط (قنطاري) **Quintel d'alsace**

(٢) المفرطح **large Late flat Dutch** كبير الرأس

(٣) المخروطي (قلب الثور) **Carter's Mammoth Beefheart.**

(٤) مبطط فرنساوي **Chou pommé plat de Paris** يشبه الاول

(٢) الكرنب الاخضر المخرفش — يشبه سابقه إلا ان اوراقه مجعدة كثيرة العروق وهذه تتقاطع مع بعضها بشكل شبكي ويسمى كرنب سافواي ومنه :

(١) كروي مبطوط Carter's Giant Green Savoy

(٢) « صغير الرأس Chou Milan Victoria

(٣) الكرنب الاحمر — ورؤوسه متوسطة الحجم ملساء حمراء تفتية اللون ويستعمل للتخليل خاصة ويزرع بقلة ومنه :

(١) ذو الرأس الكبيرة Carters Red Pickling Cabbage

(٢) احمر فرنساوي ذو الرأس المتوسطة Chou Rouge gros

التكاثر — يتكاثر من البزور مبدئياً بالمشتل ثم بواسطة شتلاته بالاراضي الواسعة

التقاوي — يكفي لتربية شتلات لزراعة فدان من الكرنب البلدي ٣٠٠ جرام من البزور ومن الكرنب الافرنكي ٥٠٠ جرام

ومن الشتلات نحو ٥ — ٦ آلاف من البلدي ، ٩ آلاف من الافرنكي

المعدن — احسن الاراضي لمحصول الكرنب هي الطينية السمينة الغير متماسكة (أي الحمراء الخصبة) ولا يجود بالاراضي السائبة القريبة من الرملية ولا بالاراضي الضعيفة أو الملحية

السماد — الكرنب محصول شره جداً ويستعمل له السماد البلدي عتيقاً بنسبة من ٢٠ — ٣٠ متراً مكعباً + من ١٠٠ — ٢٠٠ كيلو فوق فوسفات الجير للفدان اثناء الخدمة ثم بعد شهرين من الزراعة يعطى ١٠٠ كيلو جرام سماد نترات الصودا أو كبريتات النرشادر مخلوطاً بضعف حجمه من الثرى تكبيشاً

تجهيز الارض — بعد فك الارض تترك معرضة للجوا كثر ما يمكن ثم تزحف وتحرث لثاني مرة ثم تزحف وينثر عليها السماد وتحرث لثالث مرة وأخيراً تزحف وتقسم بالطراد الى خطوط بمعدل أربعة في القصبة للكرنب البلدي وبمعدل تسعة في القصبتين للكرنب الافرنكي هذا في الارض الجيدة أما في المتوسطة فيكون بنسبة ٩ لكل قصبتين في البلدي وعشرة في القصبتين للافرنكي ثم بعد ذلك تمسح الخطوط بالفاس من جهة واحدة البحرية أو الغربية

مواعيد الزراعة : تزرع بزور الكرنب البلدي بالمشتل في اي وقت بين اول

مارس وآخر يونيه . وتزرع بزور الكرنب الافرنكي بالمشتل في اي وقت بين اول ابريل وآخر نوفمبر . غير ان العروات التي تزرع بزورها قبل شهر اغسطس تنتج رءوسا صغيرة وتكون عرضة لان تتأثر بشدة الحرارة صيفاً

وتزرع بزوره في اصوان من يونيو لاغسطس (في بؤونه مسرى)

وتكون شتلات الكرنب البلدي صالحة للنقل من حياض التربية الى الخطوط بعد شهرين على الاكثر من زراعة البزرة اما شتلات الكرنب الافرنكي فبعد شهر ونصف . ويمكن ابقاء الشتلات ناضجة بمحلها لمدة شهر او اكثر بدون ضرر بشرط عدم ريها

الزراعة: تزرع البزور في حياض التربية بالمشتل نثراً وبخفة كما ينثر الفجل وعند نضج الشتلات تقتلع بالشقرف والارض جافة وتغرس على جانب واحد من الخطوط بعد ريها البلدي على مسافة ٨٠ — ٩٠ سنتيمتر من بعضها والافرنكي على بعد ٥٠ — ٦٠ سم من بعضها وبعد غرس كل شتلة يسند فيما فوق جذورها بقطعة يابسة من الثرى لمنع تشقق الارض في تلك النقطة وأحياناً تروى الارض مباشرة بعد الغرس . ويلاحظ ان الشتلات القصيرة ذات السيقان الخشنة اليابسة الملونة افضل من تلك الطويلة ذات السيقان الغضة اللينة

الخدمة: بعد انتهاء الغرس تروى الارض ثاني يوم مباشرة ثم رابع يوم ثم مرتين كل اسبوع ثم كل اسبوعين مرة ويحتاج محصول الكرنب لنحو تسع ريات وثلاث عزقات مع لف النباتات تدريجياً حتى بعد آخر عزقة تصير تلك النباتات في قمم الخطوط ويبدأ بأول عزقة بعد نحو شهر من الزراعة قبل الرية الرابعة ويعطى السماد الآزوتي تكبيشاً للنباتات قبل العزقة الثانية

النضج: يبتدىء الجمع من محصول الكرنب البلدي بعد اربعة شهور من تاريخ النقل ويستمر الجمع لمدة شهر ونصف بعد ذلك حيث يجمع الناضج اولاً وبالتدريج . ومن الكرنب الافرنكي بعد ثلاثة اشهر ويستمر الجمع ثلاثة اسابيع

الجمع : يلزم لجمع المحصول عمل متمرن له معرفة باختيار الرءوس الناضجة دون

الخاق اضرار بالاخرى التي لاتزال في دور النضج ويكتسب العامل تلك الخبرة بالتمرين وعلى العموم يتجنب الضغط بالاصابع على رأس الكرنبة بشدة

المحصول : يتحصل من فدان الكرنب البلدي على ٨٠ ٪ رءوس جيدة اي (٤٠٠٠ رأس) وثمن الرأس غرش صاغ واحد في المتوسط

ومن فدان الكرنب الافرنكي على ٧٥ ٪ رءوس جيدة اي (٦٥٠٠ رأس) ومتوسط ثمن الرأس سبعة مليمات

الآفات : دودة الكرنب—وتظهر في الخريف والشتاء عند ما تكون النباتات قد تكامل نموها فلا تضر كثيراً . ومع ذلك يمكن مقاومة انتشارها باصطياد (ابي دقيق) ونقاوتها باليد واعدامها. او ترش الاوراق بمحلول سام اذا خيف من ضررها

المن — يشبه من اللفت ولكن هذا لونه شمعي واذا اصيبت به الشتلات فلا يتكون بها رءوس ويقف نموها واكثر ما يصيب الشماريخ الزهرية للكرنب والقرنبيط المتروكة لاعطاء البزور ويظهر من اواسط يناير ويغزر خلال مارس ويمكن مقاومة بالرش بمحلول الغاز والصابون مخففاً $\frac{1}{15}$ أو بالكتاكيلا

برغوث الكرنب — الخنفساء البرغوثية وتتغذى على الشتلات بالمشتل ويتقي ضررها بالناموسيات أو برش النباتات بمحلول مخفف أخضر باريس

حفار الساق — أو ذبابة الكرنب ويرقتها تصيب ساق الشتلات الصغيرة في حوض التربية أو في الحقل فتثقبه من عند ابط الاوراق متجهة الى نخاعه وتتلفه وتحول دون تكوين الرؤوس

والعلاج في جميع تلك النباتات المصابة حرقها بينما اليرقات بداخلها

العنكبوت الاحمر — ويصيب الشتلات في مراقدها وهي صغيرة ويتقي بالتعفير بالجير أو الكبريت

تورم الجذور — Plasmodiophora Brassicae مرض فطري يسبب تضخم غير منتظم في جذور النباتات فيضعف نموها

والعلاج هو قطع الجذور المصابة به وحرقها وبرش الجير الحي مسحوقاً في

الاراضي التي وجدت بها الاصابة ومنع زراعة نباتات من نفس الفصيلة بنفس الارض بصفة متتالية .

بياض الكرنب — (بيرونو سبورا باراسيتيكا) مرض فطري يصيب اوراق الكرنب والقرنبيط واصابته ليست خطيرة واذا ظهر بكثرة فتعالج منه النباتات بالرش بمحلول بردو .

« كرنب بروكسيل »

الموطن : اصله من بلاد الفلمنك او ساحل اوروبا الغربي

استعمالاته : يؤكل مطبوخاً وهو الذ طعماً وأشهى من جميع عائلة الكرنب ويحبه الافرنج كثيراً ويستعمل منه تلك الكرنبات الصغيرة المتكونة حول ساق النبات بكثرة ولا تتكون له رأس عند قمة الساق كما في الكرنب

الانواع : (١) بروكسيل معرض هلبورن Carters Holborn Exhibition, وجميع كرنباته كبيرة مكبوسة لذيذة ويعلو النبات لنحو ٦٠س م

(٢) بروكسيل الكمال — منتخب كارتر — Cartert's Perfection. عوده اطول من سابقه وكرنباته غزيرة متوسطة الحجم ولونها اكثر اخضراراً

التكاثر والتقاوي :بالبزور مبدئياً ثم بالشتلات كما في الكرنب ويكفي ثلث كيلو من البزور للفدان

المعدن : طينية صفراء غنية وبدون تسميد

السماد : ١٠ أمتار مكعبة سماد بلدي اثناء الخدمة + ١٠٠ كيلو فوق الفوسفات للتربة المتوسطة

تجهيز الارض : كما في الكرنب الافرنكي

مواعيد الزراعة : تبذر البزور من يوليه لاكتوبر — وتنقل الشتلات من اغسطس لنوفمبر او بعد زراعة البزرة بشهر ونصف

الزراعة : تغرس الشتلات على مسافة ٧٠ سنتيمتر من بعضها

الخدمة: كما في الكرنب فقط يزيد عدد الريات مع تقليل مقدار الماء في كل مرة

النضج : ينضج بعد اربعة شهور من تاريخ الزراعة

المحصول : قبل النضج بأسبوعين تقطع قمم النباتات ليساعد ذلك في حجم الكرنبات وعند نضجها يقلع النبات من جذره وتفصل عنه الكرنبات باليد بعناية ويعطي النبات الواحد من ٤٠ — ٨٠ كرنبة ويزرع بمصر بمساحات قليلة وقيمته عالية بالاسواق

« الكيل اوالبوريكول »

الموطن : يظهر ان هذا النبات مشتق من نوع الكرنب البري الذي وجد نامياً بحالة وحشية قرب ساحل اوروبا الغربي

استعمالاته : تستعمل اوراقه في الطبخ وفي علف الماشية ويزرع باوروبا بالجهات الشمالية وحيث يشتد الصقيع ويصعب انتاج الكرنب العادي ومع ذلك فهو ألذ وأشهي عندهم من الكرنب . ويزرع بقلة بمصر

الانواع : (١) مجعد قصير (Dwarf Extra Cnrled Kale) منتخب محلات كارتر قصير النمو دقيق التجعد بدري النضج

(٢) الكيل الروسي (Chou de Russie او Russian Kale) وهذا ألذ اصناف الكيل اوراقه غزيرة شبه ممزقة واكثر ارتفاعاً في النمو من سابقه

(٣) الكيل الارجواني (Purple Plume Kale) بأوراق ارجوانية حمراء . طويل النمو عن سابقيه ولذيذ ايضاً

الزراعة : تزرع بزوره من اغسطس الى ديسمبر وتنقل شتلاته بعد شهر ونصف من يوم زراعة البزرة

المعدن والتقاوي والخدمة : كما في الكرنب الافرنكي تماماً

النضج : بعد ٥ ر ٣ اشهر ويعرض في الاسواق بجذوره

المحصول : يزرع بقلة ويستهلكه الاوربيون فقط وتباع الواحدة بقرش وبقرشين صاغ احياناً

« الملوخية »

لم يعثر على اي اثر لها في مقابر قدماء المصريين و يقول دي كاندول ان هذا النبات وجد برياً في المناطق المتوسطة الحرارة في الهند الغربية وفي كردفان وربما وجد كذلك على هذه الحال فيما بينهما من الممالك ويقول ايضاً بأنه يغلب انه انتشر الى افريقيا ومن ثم الى الاناضول متبعاً اثر الزراعة التي ربما لا تتقدم التاريخ المسيحي بكثير حتى في موطنه الاصلي

وربما كان هو الخضر الذي ذكره بليني سنة ٩٧ بعد المسيح والذي روي عنه انه كان يؤكل بالاسكندرية

ولقد ذكرها ابن البيطار باسمها العربي « ملوخية » ونقل عن ابن العباس النباتي الذي زار مصر سنة ١٢١٦ بعد المسيح انه وصفها كخضار شهير جداً وأنه اضاف انها اكثر لزوجة من الخبازى

ويندر اكل الملوخية بواسطة الجالية الاوروبية القاطنة بمصر فهي ليست مرغوبة منهم لانها لزجة لكنه مرغوب فيها جداً عند امم الشرق

ولقد ادخل بالقطر ايضاً نبات آخر يمت اليها بقرابة يقال له نبات اليوت Corchorus capsularis وكان ذلك في القرن الثامن عشر غير انه قد تركت زراعته لانها وجدت غير مربحة بمصر ويمكن تمييز هذا النبات منها بواسطة ثماره المستديرة بيد ان ثمار الملوخية طويلة ورفيعة سواء كانت خضراء أو مجففة

استعمالاتها : في الهند يعمل من الياف نوع منها الخيش ومنه تعمل الزكايب بأنواعها ومن الملوخية نفسها تعمل ايضاً انسجة دقيقة تشبه الحرير . وفي مصر تزرع لاستعمال اوراقها في الطبخ سواء كانت خضراء او مجففة

الانواع : يعرف منها نوع واحد وهو الملوخية البلدي العادية

التكاثر والتقاوي : بالبزور الخضراء التي تشبه بزور البصل ويكفي الفدان في

الزراعة البدرية (يناير) ثلاث كيلات . وللعروات التي بعدها (الربيع والصيف) يكفي كيلة واحدة للفدان

المعدن : تجود زراعة الملوخية بالاراضي الطينية الخفيفة والصفراء الغنية

السماد : احسن ما يعطى لها السماد البلدي ويستعان معه بالكيماني (ينظر السلق)

تجهيز الارض : تفلك الارض وتسمد ويعاد حرثها وتزحف وتقسم حياضاً كما في السبانخ

مواعيد الزراعة : العروة البدرية من ١٥ يناير الى ١٥ فبراير . ويمكن استمرار زرع عروات منها من مارس حتى آخر اغسطس او منتصف سبتمبر

الزراعة : تبذر التقاوي نثراً كما ينثر الجرجير ويجب ثقل البذار في اول عروة ويخفف البذار في العروات التالية

الخدمة : تنحصر الخدمة التالية بعد الزراعة في تغطية حياض الزراعة البدرية لمنع ضرر الصقيع وفي تسميد وري الزراعات الصيفية عقب كل حشة وأستئصال الحشائش

النضج : تقلع نباتات المحصول البدري بجذورها بعد نحو شهرين ونصف من الزراعة وتظهر بالاسواق حوالي أواخر مارس . أما الزراعات الصيفية فتحش أوراقها لاول مرة بعد شهر ونصف وثاني حشة بعد شهر والثالثة كذلك وقلما تؤخذ حشة رابعة ومحصول آخر عروة (أغسطس أو سبتمبر) يقلع بجذوره وعند ظهور الملوخية البدرية المقلعة بجذورها يلاحظ قبل طحنها نزع الورقتين الصغيرتين الموجودتين اسفل العود (المعروفتين بالاوراق الفلقية) وهما اول ما يظهر على سطح الارض لانهما يحتويان على مادة قلوية

كسر بزورها : بعد أخذ ثلاث حشات من الملوخية الصغيرة (زراعة مايو أو يونية) تترك النباتات لتعطي بزوراً وتنضج بزورها حوالي شهر اكتوبر . وينتج الفدان نحو ٢،٥ أردب من البزور يباع الاردب من ٣ — ٤ جنيهات وتحفظ البزور قوة الانبات فيها المدة خمس سنوات .

المحصول : بعض فدان الملوخية من ٢٠ — ٥٠ جنيه ويباع القنطار فيه في أول الموسم بنحو ٢٠٠ قرش ثم ينزل سعره الى ٧٠ قرش ثم الى ١٠ قرش ويقدر محصول قيراط واحد بحمل او حملين

وتزرع الملوخية بجميع انحاء الجيزة بمنشاة دهشور ونواحيها ويبلغ ما يزرع منه سنوياً حوالي ٨٠٠ فدان و ببلدة قوص بقنا — وبناحية الخوس بالبحيرة ويرسل محصول دهشور يصدر للقاهرة و بلاد شرق الدلتا — ومحصول قرى قوص يوزع على الوجه القبلي . و بعضه يرسل القاهرة اما محصول خموس فيرسل لمنطقة الاسكندرية

وتزرع الملوخية في دهشور وبعض القرى الاخرى المجاورة كمحصول ثانوي مع القطن يشغل الارض حوالي الشهرين تقريباً وتقلع الملوخية في الوقت الذي تجري فيه زراعة القطن في معظم الجهات وقد تزرع لوحدها بدون زرب بعد الحسومات (٩ امشير) وقد يزرعونها زراعة ثالثة في اوائل برموده وقد تزرع معها بامية ايضاً

فتعزق الارض وتقلب عقب انحسار مياه الحياض عنها ثم تزرب بعيدان الذرة الصيفية على بعد متر بين الزرب والآخر ويزرع البصل بجوار الزرب مباشرة وفي الجهة البحرية منه ثم تعزق ثانية و تعمل متون على بعد متر من بعضها أيضا لتقسيمها لاحواض وتعمل القني بجوار الزرب ثم تسوى الارض وتمهد استعداداً للزراعة وتبذر بزور الملوخية في أواخر ديسمبر وأوائل يناير بواقع ٣ كيلات للفدان و ينثر سماد نترات الصودا معها بواقع زكيبتين للفدان ثم تغطى الاحواض بطبقة من الرمل الاصفر بواقع ١٦٠ حمل جمل للفدان

و يزرع القطن بموازاة الزرب بحيث يعمل خطان بين كل زرب بين و بعد ذلك تروى وتظهر النباتات بعد عشرين يوماً تقريباً فينثر سماداً بلدياً بواقع ٥٠ حمل جمل للفدان وزكيبة نترات الصودا ثم تروى للمرة الثانية بعد الحسومات (٩ امشير)

و بعد ذلك توالى بالري وعقب كل رية يعفرون بالسماد البلدي ناعماً على اوراق النبات في الصباح وعليها الندى و يقال ان ذلك يزيد في خضرة الاوراق

وفي اواخر فبراير وأوائل مارس تباع الملوخية في المنطقة نفسها او ترسل لسوقها بالدقي

اما في قوص فتزرع الملوخيه من طوبه لغاية امشير في حياض طولها قصبة وعرضها قصبة وتغطى ليلاً بحصر من الذرة ترفع عنها نهاراً هـذا عدا الزرب الموجود حول الغيط

اما في مديرية سوهاج (جزيرة شندويل) فتزرع اما بعلي أو مسقاوي فالبعلي وتسمى النيلي تزرع في أبيب (يوليه) عقب انخفاض مياه النيل فبعد جفاف الارض قليلا تعزق وتصلح بواسطة جاروف خشب ثم يعمل شرائح بالقدم وتبذر البزور فيهـا نثراً بواقع كيلة ونصف للفدان ثم تغطى البزور بالتراب وتنزل بدون ري أو تسميد وتقرط مرتين أو ثلاثة حسب معدن الارض والثالثة والرابعة تربى للتقاوي و بين القرطة والاخرى من ٢٥ — ٣٠ يوماً والاولى تقرط بعد ٦٠ — ٧٠ يوماً من الزراعة ويزرب دائر الغيط فقط من الجهة البحرية والغربية ومحصول الفدان من الملوخية الناشفة من ٢٠ — ٣٠ اردب (طول السنة) والاردب ١٢ كيلة (ذلك مع سند) او ٢٤ كيله قايم

اما المسقاوي فتزرع من اول امشير الى ابيب فتحرث أرضها وتقسم الى حياض كحياض الذرة ثم تسوى وتبذر البزور بواقع كيلة ونصف للفدان ثم تروى وبعد ٣ أيام تروى مرة ثانية وبعد ٩ أيام تروى المرة الثالثة بعد انباتها جيداً وظهورها على سطح الارض ثم توالي بعد ذلك بالري حسب معدن الارض (كل ٣ — ٤ أيام غالباً) وتسمد بعد ما تغطي سطح الارض وتسمد أيضاً بين القرطة والاخرى وتقرط من ٣ — ٦ قرطات

وتؤخذ التقاوي من القرطة الثالثة والافضل من الثانية ومحصول الفدان من ٢ — ٥ ارادب بزرة والاردب ١٢ كيلة (مع السند باليد) و١٣ قايم

« الاسفناخ »

الموطن : اصله من بلاد العجم

الانواع : (١) البلدي(Prickly Spinach)ذو اوراق مستطيلة سهمية مفصصة او ممزقة الحواف و بذوره شوكية خشنة وهو النوع المنتشرة زراعته بمصر ويستهلكه الوطنيون والاجانب على السواء وهو محصول شتوي

(٢) النيوزيلاندي(Tetragonia expanso)او الاسفناخ الصيفي ذو اوراق مفرطحة مثلثة الشكل غزيرة كبيرة وبذوره ملساء ويزرع صيفاً وشتاءا حيث يميل اليه الاجانب

(٣) فكتوريا (Victoria dark graen او d'été verte foncé) باوراق عريضة كذلك وهو ايضاً صيفي

(٤)فيروفلاي Monstrous Viroflaux باوراق عريضة كذلك وهو أيضاً صيفي

التكاثر : بالبزور وتجلب من الخارج وخصوصاً من جهات فلسطين والاناضول (ازمير) وقبرص حيث يصعب كسرها هنا بنجاح تام هذا في البلدي . اما الانواع الاخرى الافرنكية فتستورد بزورها من تجار البزور بفرنسا وانجلترا ولا يمكن كسر بزرة منها هنا بالمرة

التقاوي : يكفي من التقاوي لزراعة فدان من اي نوع نحو عشرة كيلوجرامات ويزن القدح ٧٥٠ جرام وبعضهم يستعمل من كيلة ونصف الى كيلتين ونصف والمقدار الاخير افضل

المعدن : يجود بتربة صفراء ثقيلة او صفراء خفيفة خصبة وكذلك بالارض الصفراء الرملية اذا اجيد تسميدها بسماد آزوتي عضوي

السماد : يعطى للفدان ١٥ متر مكعب عند الخدمة ثم ١٠٠ كيلو نترات صودا نثراً بعد الانبات بشهر اي في سير نمو النباتات

تجهيز الارض : تفك وتزحف وينثر عليها السماد ويعاد حرثها وتزحف ثم تقسم لى احواض كما في الذرة وتسوى أرضية الحياض بالفأس حتى تصير مستوية

مواعيد الزراعة : السفانخ البلدي يزرع في أي وقت من منتصف اغسطس الى آخر يناير والسفانخ الافرنكي بأنواعه يزرع في أي وقت طول السنة إلا انها لا تنال حقها عند وجود البلدي الذي يباع رخيصا في فصل الشتاء. ويزرع السفانخ في عروات متتالية . ويزرع مع الفول الرومي كمحصول مؤقت

الزراعة : تنثر البزور نثراً في الحياض وتغطى بالثرى بالمشط أو بالفأس أو بخربشة الثرى باليد ثم تروى . ويكون البذار منتظماً وكما في بذار القمح .وقد يحسن الزراعة في سطور في المساحات الضيقة لسهولة عملية ازالة الاعشاب .

الخدمة : تنحصر الخدمة في موالاة الزراعة بالري كلما احتاجت للماء و بمساعدة البتاتات على النمو في منتصف عمرها بتسميدها بسماد أزوتي كنترات الصودا نثراً قبل الري وفي ازالة الحشائش المضرة قبل مزاحمتها للمحصول ويروى ست مرات .

النضج : ينضج البلدي بعد شهرين ونصف والرومي بعد ثلاثة اشهر . ويجمع بقلعه بجذوره ويعرض في الاسواق محزوماً ويباع بالقنطار الذي زنته ١١٠ رطل .

المحصول : يعطى الفـدان من البلدي حوالي ٧٥ قنطار يباع القنطار بسعر يتراوح بين ١٥ ، ٥٠ قرش والمتوسط ٢٠ قرش أعني ايراد الفـدان منه من ١٥ — ٢٠ جنيه تقريباً .

« الخبازي »

الموطن : موطنه شمالي افريقيا ووجد نامياً برياً بمصر وعرف من قديم.

استعمالاته : يزرع في مصر لاستعمال أوراقه في المطبخ وله فوائد طبية .

التكاثر والتقاوي : تتكاثر بالبزور ويكفي ١٢ كيلو جرام لزراعة فدان و بعضهم يستعمل كيلتين ونصف و يزن القدح ٨٠٠ جرام

المعدن : تجود بالاراضي الخفيفة المسمدة جيداً

السماد وتجهيز الارض : كما في الملوخية

مواعيد الزراعة : في اي وقت بين اغسطس وديسمبر

الزراعة : تبذر التقاوي نثراً في الحياض وتغطى بالثرى كما في الملوخية

الخدمة : ازالة الحشائش والتسميد والري بعد كل حشة

النضج : تؤخذ الحشة الاولى بعد شهر او ٤٠ يوماً من الزراعة ثم تؤخذ حشة كل ٢٠—٢٥ يوم . وتبتدىء النباتات في انتاج الازهار والبزرة في مارس (برمهات)

المحصول: تعطي اربع حشات او خمسة على اكثر تقدير ويقدر محصول الفدان بنحو ٢٠ جنيه

الآفات : دودة الخبازى : وتتغذى على الاوراق ويمكن تمييز الاوراق المصابة بها بسهولة اذ تكون شبه مطبوقة وبداخلها اليرقة وعلى فتحتها شبه نسيج العنكبوت ولذا فمن السهل البحث عنها والتقاطها باليد واعدامها وتصيبها ايضاً دودة القطن والبرسيم

« الرجلة »

الموطن : موطنه جنوبي آسيا بمنطقة الهند وكذلك بمصر ويوجد على الحالة البرية والمزروعة

استعمالاته : يؤكل مطبوخاً او تعمل منه سلاطة لذيذة بالخل والملح سواء في ذلك اوراقها وسيقانها

انواعه : (١) بلدي — اوراقه صغيرة ضيقة غير منتشر النمو وتنمو من نفسها بحقول القطن والذرة

(٢) رومي — قوي اوراقه كبيرة بيضية سميكة وهو غزير النمو سريعه وتفضل عن سابقتها وتزرع بكثرة بمنشية دهشور بدائرة البدرشين

التكاثر : بواسطة البزور التي تنثر نثراً في الحياض او في صفوف

مواعيد الزراعة: في اي وقت من منتصف يناير لآخر سبتمبر (طوبه — توت)

التقاوي: كيلو واحد من البزور يكفي لزراعة قيراط من الارض او اكثر قليلاً

صيفاً وأ كثر من ذلك شتاء (قدح شتاء ونصف قدح صيفاً) (القدح يزن ٧٠٠ر١ كيلو جرام)

الارض:تجود بالاراضي الصفراء الثقيلة والخفيفة والرملية الخصبة وعموماً تنجح بكل الاراضي

السماد : ١٠ غبيط سماد بلدي للقيراط فقط في الارض الرملية او ٥ كيلو كبريتات النوشادر عند النمو نثراً

النضج : تشغل الارض نحو ٥٠ يوم في الخريف ونحو ٣٠ يوماً صيفاً و بعد قلع الرجلة البدرية (المنزرعة في الشتاء) يزرع محلها ملوخية وذرة صيفي

المحصول : يقدر محصول القيراط بنحو ١٥٠ غرش من الزراعة الاولى المبكرة ونحو ٥٠ غرش من العروات التالية

« الخس »

الموطن : يقول هيرودوتس في مؤلفاته ان الخس كان يستعمل على مائدة قياصرة الفرس قبل الميلاد باربعمائه سنة . ويقال من جهة اخرى انه وجد مرسوماً على مقابر مصرية قديمة وعلى العموم فموطنه اواسط آسيا

استعمالاته : يؤكل البلدي منه نيئاً كرطب او مطبوخاً محشواً والانواع الفرنكية تؤكل بالخل والملح كسلاطة او مطبوخة بالزبدة ويستخرج من بذوره زيت الخس المعروف بالحلو

الانواع : (ا) البلدي — وهو المشهور والاكثر انتشاراً يزرع لا كل عروق اوراقه لانها سكرية مرطبة

ويزرع الخس بمديرية قنا كثيراً ويزرع منه نوعان هناك: (ا) خس الاكل ويعرف بالمشبهاني ونباته قصير واوراقه عريضة سميكة وحبه اصفر باهت

(ب) خس الزيت ويعرف بالبقري ولا يؤكل بل يستخرج منه الزيت الحلو ونباته اطول من السابق و اوراقه اقل في العرض والسمك وسوقه اقل غلظاً ويحتوي

هذا على مادة لبنيةقابضة وحبه اسود باهتاً والاردب من بزوره يعطي من ٧٠—٨٠ من الزيت المعروف بالحلو

ويزرع النوع الاول(المشبهاني)بالجزائر او عند مصب الترع اما منفرداً او مختلطاً مع اللفت والبصل والفجل والخشخاش. اما الثاني(البقري) فيزرع (بدون شتل) اما منفرداً او مختلطاً مع المحاصيل الشتويه او تحت الذرة النيلية

(٢) اللاتوجا او الكرنبي –(Lactuca Compitato و Cabbage Lettuce) ذو اوراق قصيرة عريضة مستديرة نامية على بعضها كما في الكرنب ويستعمل للسلاطة والطبخ بالزبدة ومنه :

(ا) لاتوجا ناعم (Carters All the year round, Laitue Imperiale) — وأوراقه عريضة مستديرة ملساء يتكون منها رأس كرأس الكرنبة الصغيرة ملساء اوراقها من الداخل بيضاء لذيذة ومن الخارج خضراء زاهية

(ب) لاتوجامشرشر (Carters Holborn, Standard,)— اوراقه عريضة مستديرة مشرشرة الحافة مجعدة الصفحة يتكون منها رأس ذات لب فيه شيء من المرارة اللذيذة ولون الاوراق من الخارج اخضر باهت يشوبه الاصفرار

و بزور كل من الصنفين السابقين بيضاء

(ج) امريكي(New York lettuce)صغير يشبه النوع المشرشر لكن اوراقه غير مجعدة الصفحة ورأسه صغير وطعمه سكري . بدري النضج وبزوره بيضاء كذلك

(٣) الرومين — (Cos Lettuce او Laitues-Romaines) ويشبه البلدي إلا انه اصغر حجماً واوراقه تتقوس اطرافها الى الداخل بشكل نصف كروي لذيذ سكرية نوعاً ويستعمل للسلاطة ومنه :

(ا) رومين ابيض طويل(Carters Giant white Cos) بلون اخضر فاتح لذيذ رأسه مندمجة

(ب) رومين قصير فرنساوي(Romaiue Verte de Provence)اقصر طولاً من سابقه وهو لذيذ سريع النضج

التكاثر : يتكاثر بالبزور مبدئياً في المشتل ثم تنقل الشتلات الناتجة الى الحقل اخيراً كما في الكرنب والبصل

التقاوي: نصف قدح او نصف كيلو من البزور تكفي لزراعة فدان ومن الشتلة يحتاج القيراط الى نحو الفي نبات

المعدن : توافقه الارض الخفيفة الصفراء . ويجود البلدي خاصة بالسوداء الطينية والافرنكي بالصفراء الرملية .

السماد : ١٠ متر سماد بلدي عتيق + ١٠٠ كيلو فوق الفوسفات قبل التخطيط ثم ١٠٠ كيلو نترات صودا بعد شهر ونصف من نقل الشتلات أو ١٠ متر سماد بلدي قبل آخر حرثة ثم ١٠ متر سماد كفري بعد شهر من النقل ذرا في مجاري المياه بين الخطوط .

تجهيز الارض : تفك الارض وتعرض للجو زمناً لا يقل عن أسبوع وتزحف ويعاد حرثها ثم تسمد وتزحف وتخطط وأخيراً تمسح الخطوط من الجانبين جيداً بالفأس . وتعمل الخطوط بمعدل خمسة أو ستة في القصبة .

مواعيد الزراعة : تبذر تقاوي الخس البلدي بالمشتل في أي وقت بين منتصف اغسطس وآخر فبراير وتنقل شتلاته الى الخطوط بعد بلوغها ٣٠ يوم .

وتبزر تقاوي الرومين واللاتوجه طول السنة حوالي مصر والاسكندرية وبور سعيد مع تظليلها صيفاً وتقتصر زراعتها في هذا الاوان في حدود البساتين في ظلال أشجارها . وكثيراً ما تزرع البزور صيفاً بالاحواض وتخف النباتات المتزاحمة وما يتبقى يترك حتى يكمل نموه بمحله الاول .

الزراعة : تنثر البزور نثراً خفيفاً في الاحواض ومتى بلغت الشتلات حجما مناسباً أي بعد شهر أو شهر ونصف من زراعتها تنقل الى الخطوط فتغرس على جانبيها ببعد ٢٥ سنتيمتر بين نبات الخس البلدي و٢٠ سنتيمتر في الانواع الاخرى وكما تغرس شتلات البصل أو الكرات

الخدمة : تنحصر الخدمة بعد الزراعة في هرش الارض بين النباتات مرتين

وفي التسميد والري وقتل الاعشاب الضارة . ويحتاج المحصول البلدي لنحو ست ريت والافرنكي اربعة منها رية الزراعة

النضج: ينضج محصول الخس البلدي بعد ثلاث شهور من تاريخ نقل الشتلات والافرنكي بعد شهرين

المحصول : يعطي القيراط من الخس البلدي نحو ٢٠٠٠ نباتات تباع بالماية بسعر ٥ غروش او بالخط وطوله عشرة امتار بسعر ٣ — ٤ غروش ويعطي الفدان من ٢٤ — ٣٠ جنيه

ويباع الرومين واللاتوجة الجيدة بالماية بسعر ٥ — ٧ غروش وتزرع بمساحات محدودة لحاجة الافرنج

الآفات: الدودة القارضة والخنفساء البرغوثية : وكلاها لا تؤثر كثيراً على محصول الخس ويعالج منها كما في الكرنب وسواه

البياض الزغبي : (بريميا لاكتوسيه) مرض فطري يصيب اوراق الخس صغيراً وكبيراً ويظهر على ظهور الاوراق وسرعان ما تتغير هذه الى اللون الاصفر ويقال ان الاوراق التي تصاب به تصبح مرة المذاق

ويتقى ضرر هذا الفطر بغمس الشتلات عند نقلها من حياض التربية في محلول بردو وترش النباتات الكبيرة قبل تزاحمها بمحلول بردو كذلك . ويفيد ايضاً تعفير النباتات بمسحوق الكبريت في البكور قبل تطاير الندى عنها، ويجب لتقليل انتشار المرض ان تغرس الشتلات على ابعاد اكبر من المعتاد حتى لا تزحم النباتات عند قرب نضجها . ويلاحظ ان الانواع الافرنجية لا تصاب بهذا الفطر وانما الذي يصاب به هو الخس البلدي وحده

« الهندبا »

اسمها اللاتيني (Cichoruium Endiva) والانجليزي (Endive)

الموطن : اصلها من بلاد الهند الشرقية وتوجد على الحالة البرية بمصر

استعمالاته : تستعمل كسلاطه مع الخس ويحبها الافرنج ويكثر استعمالها شتاءاً

الانواع : (١) الفرنساوي المجعدة Ruffee curled Endine (Chicoree Frisée de Ruffee) ذات أوراق كبيرة عريضة كثيفة على بعضها مجعدة وأعصابها ثخينة بيضاء وصفحاتها كثيرة التمزيق

(٢) الملوكي (Chicorée Frisée Imperiale) أو (Imperial Curled Endive) يشبه سابقة الا ان صفحات اوراقه قليلة التمزق ملتوية تتوارى بها الاعصاب . والاعصاب اكثر عرضا وثخانة ناصعة البياض

(٣) اسكارول (Batavian) Chicorée Scariole onde) و Green Batavian واطيء النمو بأوراق عريضة قصيرة غير ممزقة تشبه أوراق السفانخ الافرنكي خضراء ببياض لذيذة يتكون من مجموعها شكل وردي وتحتاج للتبيض صناعياً وهذا النوع من الذ انواع الشيكوريا

التكاثر : بالبزور أولاً ثم بالشتلات الناتجة ثانياً

التقاوي : ٣٠ جرام من البزور تكفي لتربية شتلات لزراعة قيراط من الارض والفدان يحتاج لكيلو

المعدن: ارض صفراء

السماد : سماد عضوي كالسماد البلدي بمعدل ١٠ غبيط للقيراط ثم ٥ كيلو نترات تكبيشاً اثناء النمو

تجهيز الارض : كما في الخس

مواعيد الزراعة : تزرع البزور بالمشتل من أغسطس لديسمبر أو يناير وتنقل الشتلات الى الخطوط بعد شهر ونصف من يوم زراعة البزور

الزراعة : تزرع البزور نثراً في حياض التربية بعد تنعيم تربتها وتغطى البزور بطبقة رقيقة من الثرى بعد ذلك وتروى

وعند نضج الشتلات تقلع وتغرس على جانبي الخطوط على مسافة ٣٠ سنتيمتر من بعضها . او تترك في الحياض وتخف وتباع على هذه الحالة

الخدمة : بعد ان تدق النباتات بالارض تراعى بالعزيق بالمناقر لتفتيح الارض وقتل الاعشاب النامية بينها وتوالى بالري وتعطى سماد النترات تكبيشاً بعد نحو شهر ونصف من نقلها حتى قبل استوائها بأسبوعين تربط اوراق النباتات وتلف بورق الموز او بقش الارز لتبييضها وعند نهاية الاسبوعين تصير صالحة للاستعمال وتجري عملية التبييض تدريجياً حسب درجة الاستهلاك

الجمع: يجمع من الهندبا بعد ثلاثة اشهر من تاريخ نقل شتلاتها للخطوط والنوع أسكارول يجمع منه بعد ٥ر٢ شهر فقط

المحصول : تباع بالعد وفيه خمسة نباتات وأحياناً بالماية سعر ٦ — ٨ غروش . ويزرع منها مساحات بسيطة دائماً لتموين تجار السلاطات

« الشيكوريا »

اسمها اللاتيني (**Chicorium Intybus**) والانجليزي (**Chicory**) والفرنسي (**Chicorée**)

الموطن : اصله قارة اوروبا

استعمالاتها : تزرع الشيكوريا لاستعمال جذورها مجففة ومسحوقة لعمل قهوة منها وحدها او مع البن . ويوجد انواع منها يستعمل اوراقها نيئة او مسلوقة او كسلاطة لذيذة . ويكثر استعمال الشيكوريا بفرنسا والمانيا وامريكا

الانواع : (١) شيكوريا برية (السريس) وتنمو عندنا بمصر بكثرة بحقول البرسيم وهي كثيرة المرارة قليلة القيمة وتؤكل نيئة :

(٢) شيكوريا بستاني ويوجد منها اصناف عديدة لذيذة

(ا) شيكوريا القهوة ذات الجذور الغليظة (**Large rooted Brussels chicory**) وهذه الجذور طويلة وتستعمل في عمل القهوة . واوراقها كبيرة مستعرضة تشبه في شكلها وتجمعها حول بعضها اوراق الخس الرومين ملساء معتدلة النمو مغلفة لبعضها البعض

(ب) اسكارول مستدير ذات اوراق عريضة منقوشة الحواف في صفحتها

بعض التواء تستعمل في عمل سلاطة لذيذة ولا تصلح جذورها لعمل قهوة كسابقتها

التكاثر والتقاوي : بواسطة البزور مباشرة وتكفي ٦٠ جرام لبذار قيراط من الارض

المعدن : صفراء غنية

السماد : ١٠ غبيط سماد بلدي للقيراط ثم ٥ كيلو نثراً اثناء النمو على مرتين عقب الحش

تجهيز الارض : كما في السفانخ والسلق

مواعيد الزراعة : تبذر البزور في اي وقت بين اول سبتمبر وآخر يناير

الزراعة : تنثر البزور نثراً كما في السلق او تزرع في سطور تبعد عن بعضها ٢٥ سنتيمتر بالحياض

الخدمة : بعد انبات البزور و بلوغ النباتات ١٠ سنتيمتر طولاً تخف على مسافة ٢٠ سنتيمتر طولاً من بعضها . وعقب كل حشة تسمد بنترات الصودا وتروى

واذا اريد تبييضها تجمع الاوراق الى بعضها وتربط لدى قمتها وتغطى بقصرية عادية مقلوبة الوضع مع سد ثقبها جيداً بالطين و بعد اسبوع تصبح الاوراق بيضاء اللون بدرجة كافية وتجري عملية التبييض بحسب الحاجة تدريجياً

وقد يعمد البعض لتبييض الشيكوريا بلف نباتاتها بضفاير القش او بورق الموز لفاً محكماً يمنع عنها الضوء كلية

النضج : بعد ٢٫٥ شهر يمكن استعمال اوراق الشيكوريا خضراء او تبييضها . وأحياناً يرد لمصر طرود من الشيكوريا البيضاء

طريقة للحصول على اوراق بيضاء: تقلع جذور الشيكوريا التي عمرها سنة بجذر من الارض وتغرس من جديد في صناديق ملأى بالثرى ببعد بضع سنتيمترات من بعضها (جنباً لجنب) وتنقل تلك الصناديق او القصاري الى مكان مظلم تماماً فبعد مدة شهرين تقريباً يتولد من تلك الجذور محصول من النموات الورقية البيضاء الطرية اللذيذة . مع ملاحظة موالاة تلك الجذور بالري من حين لآخر

« السلق »

الموطن : اصله بأوروباوغالباً ببلاد سويسرا وشمالي ايطاليا .وقد ذكره فورسكال ودليل بمصر

استعمالاته : تؤكل أعصاب مطبوخة وتستعمل صفحاتها لتحسين خواص بعض الخضروات الاخرى عند طبخها ويستعمل صيفاً بدل السبانخ وفي اوروبا وأمريكا يزرع وتغذى عليه المواشي احياناً

الانواع : (١) البلدي — أوراقه ضيقة عديدة خضراء وأعصابها رفيعة خضراء كذلك غير مرتفع النمو وجذوره رفيع مغزلي وهو الاكثر انتشاراً واستهلاكا

(٢) السويسري — اوراقه قليلة كبيرة اعصابها مستعرضة ثخينة لحمية بيضاء ناصعة أو مائلة للقرنفلي وتنتهي بصفحات مستديرة خضراء سميكة عصيرية ملساء أو مجعدة وجذورد وغليظة ومنه:

(١) السلق الفضي Silver ribbed curled Beet (أو Poiré carde blanche Frisée)
(٢) الفضي الابيض Large ribbed white Silver (أو « blonde à carde blanche »)
(٣) البرازيلي Brasilian « « (أو « à carde du Brésil)
(٤) السلق لاسفاناخي Spinach Beet (أو « blonde Commune)

وكل تلك الاصناف قليلة الزراعة بمصر ولا يميل اليها سوى الاجانب .

التكاثر : يتكاثر السلق بواسطة البزور وتشبه بزور البنجر لكنها فاتحة اللون ويمكن تكاثر السلق كذلك بواسطة شتلاته الصغيرة كما في البنجر

التقاوي : ٢٥٠ جرام للقيراط اذا زرع في سطور و٤٠٠ جرام اذا كانت الزراعة نثراً في الحياض .

المعدن : يجود السلق في الاراضي الخفيفة كالرملية الخصبة والصفراء الخفيفة والثقيلة — ويجود ولكن ينمو ببطء في الصفراء الثقيلة والسوداء

السماد — ٦ غبيط سماد بلدي للقيراط عند الخدمة + ١٠ كيلو فوق الفوسفات ثم ١٠ كيلو نترات صودا تعطى على اربع مرات عقب كل حشة . أو ١٠ غبيط سباخ

بلدي عند الخدمة ثم غبيطين كفري عقب كل حشة . والسلق محصول ورقي يحتاج للسماد الآزوتي بكثرة كالسفانخ

تجهيز الارض: تفك الارض وينشر عليها السماد ثم يعاد حرثها وتزحف وتقسم الى حياض كحياض الذرة (٢ × ٤ متر)

مواعيد الزراعة : يزرع البلدي في اي وقت طول السنة اما الافرنكي ففي اي وقت من اغسطس لفبراير

الزراعة: تبذر البزور نثراً في الحياض او تزرع في سطور ثم تخف بعد ذلك على ٢٠ سنتيمتر من بعضها في البلدي و٣٠ سنتيمتر في الافرنكي وأحياناً يشتل هذا الى ارض جديدة كما في البنجر

وقد تزرع معه سبانخ في فبراير (امشير) وتقلع منه السبانخ بدلاً من خفه

الخدمة: كما في البنجر وانما يحتاج السلق الى السماد وازي الغزير عقب كل حشة

النضج : يبدأ بأخذ اول حشة منه بعد شهر ونصف ويكون محصولها قليلاً ثم يعطي حشة كل عشرين يوم شتاء

اما الزراعة الصيفية فتقلع نباتاتها بجذورها بعد نحو شهرين من زراعتها حيث لا يمكن حشها خشية من تزهيرها

المحصول : يعطي القيراط نحو ٥٠ غرش شتاءاً و١٠٠ غرش صيفاً لان في الشتاء يكثر محصوله ويزاحمه السفانخ ايضاً

« الكرفس »

الموطن : وجد هذا النبات بحالة برية بشمال افريقا وجنوب اوروبا وشرق آسيا وذكره فورسكال ودليل بمصر وكتب عنه كلوت بك سنة ١٨٤٠ قائلاً ان زراعته كانت قاصرة على الحدائق الخديوية ويوجد بدار الآثار تاج مصنوع من اوراق الكرفس البري ويرجع عهده للعائلة العشرين

استعمالاته : يؤكل مطبوخاً ويدخل في عمل الشوربه ويستعمل في التخليل

الانواع : (١) الكرفس البلدي — (كرفس الشوربه **Soup Celery**) او (**Céleri à Couper**) وهو لا يمتاز كثيراً عن الكرفس البري . ويتميز بكون اوراقه عديدة واعصابها رفيعة ويتولد عنه خلفات كثيرة حول قاعدته ويستعمل للشوربة ولاعطاء بعض المأكولات طعماً شهياً

(٢) الكرفس الفرنساوي — تحت هذا الاسم يزرع عدة انواع من الكرفس عديمة الخلفة اوراقها عريضة ذات اعصاب سميكة مستعرضة لحمية طرية ومنه :

ا — كرفس بسكال (**Pascal, plien blanc**) يزرع بكثرة حول القاهرة والاسكندرية ونباته قوي متوسط الارتفاع واعصاب اوراقه تكتسب لوناً ابيض بعد تبييضها

ب — كرفس صلب ابيض (**Solid white celery**) منتخب ستون وفلمورين وهو اكبر ارتفاعاً واعصاب اوراقه اكثر طولاً ولكن اقل عدداً من سابقه

ويوجد عدا ما تقدم انواع ذات اعصاب حمراء قرنفلية وصفراء ذهبية بعد تبيضها الا انها غير رائجة عندنا

التكاثر : بالبزور مبدئياً في المشتل ثم بالشتلات الناتجة لاعطاء محصول بالارض الواسعة

التقاوي : ٤٠ جرام لتربية شتلات لقيراط من الارض او كيلو واحد من البزور للفدان والبزور دقيقة بطيئة الانبات جداً ويجب توفر الرطوبة عند سطح الارض حتى تنبت البزور

المعدن: افضل الاراضي للكرفس هي الصفراء الخصبة الجيدة الصرف فلا تصلح له الاراضي الضعيفة ولا المتماسكة ولا الرملية

السماد : الكرفس محصول شره مجهد للارض ويعطى السماد البلدي (سماد اصطبلات) قديماً لا حديثاً بمعدل ٢٠ متر مكعب للفدان عند الخدمة ثم ٧٥ كيلو نترات صودا في زمن النمو . او ١٠ متر سماد بلدي + ١٠٠ فوق فوسفات عند الخدمة ثم ١٠٠ نترات في زمن النمو

تجهيز الارض : تجهز كما في الـكرنب الافرنكي
مواعيد الزراعة : تزرع البزور في اي وقت خلال يناير وفبراير للعروة الصيفي وخلال اغسطس وسبتمبر للعروة الشتوي وتنقل الشتلات في الاولى بعد ٤ شهر وفي الثانية بعد ٣ شهر

الزراعة : تبذر البزور نثراً باليد في حياض التربية بعد تنعيمها ويحسن خلط البزور بالرمل ليسهل توزيعها بنظام ثم تغطى بطبقة من الثرى او الطمي لسمك ثلث سنتيمتر
اما الشتلات فتقلع بعد نحو اربعة شهور من تاريخ زراعة البزور وتغرس في الفرنساوي على جانب واحد من الخطوط ببعد ٤٠ سنتيمتر بين النباتات وفي البلدي على جانبي الخطوط ببعد ٣٠ سنتيمتر بين النباتات وذلك عقب ري الارض وقبل تشربها بالماء تماماً

الخدمة : يوالى المحصول بالري والعزيق حتى قبل نضجه بعشرين يوماً يبدأ بعملية تبييض الـكرفس الفرنساوي وذلك بوضع بربخ على كل نبات بعد حزمه وملء الفراغ الباقي بين البربخ والنبات بالثرى فتبيض اعصاب اوراقه بانحباس الضوء عنها
وقد يبيض أيضاً بلف اعصابه بضفائر من القش لفاً محكماً واحياناً بتكويم الثرى حول كل عود على حدة والغرض على أي حال هو الحصول على سيقان بيضاء غضه طرية بقدر ما يمكن وفي كل عملية يلاحظ ترك الاطارف الورقية من النبات ظاهرة بدون لف

النضج : ينضج الـكرفس بعد غرسه بمدة من ٣ — ٤ اشهر ويجمع منه تدرجياً ثم يغسل جيداً وتنزع الاوراق الرديئة وتقطع الجذور الى نقطة نظيفة

المحصول : يعطى القيراط نحو ٥٠٠ نبات من الفرنساوي ونحو ٩٠٠ من البلدي ويباع الفرنساوي بسعر المائة من ٤٠ — ٢٠٠ قرش والبلدي من ٤٠ — ١٠٠ ويزرع بمساحات محدوده

الآفات : بياض أو صدأ الـكرفس وهو مرض فطري خطر قد يبيد شتلات

الـكرفس بالمشتل عن آخرها اذا اهمل علاجه وقد ينتقل مع الشتلات الى الحقل فيبقيها سقيمة ويحول دون نموها ويسبب اصفرار اوراقها ثم ذبولها

أخذ البزور : اذا اريد أخذ بزور من الـكرفس ينتخب النبات القوي المرغوب فيه في محله بدون نقل و بدون تبييض حتى ينتج البزور

« الجرجير »

اصل موطنه مناطق البحر الابيض المتوسط وذكره فورسكال ودليل وكتب ابن البيطار سنة ١٢٤١ ميلادية انه يوجد بكثرة حول الاسكندرية ولا يزال حتى الآن يزرع بكثرة حول الاسكندرية وحول القاهرة وأيضاً في عموم داخلية القطر المصري ويعتبر سيكنبرجر ان الصعيدي منه والنوبي نوعان مختلفان

استعماله: يستعمل كسلاطة هنا وفي اوروبا وفي الهند الغربية تغذى عليه المواشي ويؤخذ من بذوره الزيت

التكاثر والتقاوي بالبزور: ويكفي ٧٠٠ جرام من بزوره لزراعة قيراط من الارض

المعدن : يجود في الاراضي الطينية المسامية والصفراء والرملية المسمدة جيداً

السماد : يحتاج الجرجير للتسميد بالبلدي عند الخدمة بمعدل ١٠ غبيط حمار ثم يعطي للقيراط كيلو ونصف نترات صودا عقب كل حشة

تجهيز الارض: تحرث ثم تزحف وتسمد ويعاد حرثها وتزحف وتقسم الى حياض كحياض اللفت والفجل

مواعيد الزراعة : يزرع منه جملة عروات طول السنة. ولـكن يخشى من زراعته في فبراير ان تزهر نباتات قبل اعطائها كثير من الاوراق

النضج : تؤخذ منه اول حشة بعد شهر من الزراعة ثم كل ١٥ يوم حشة. وتبدأ نباتاته في اخراج زهورها في اوائل مارس وتنضج بزوره في ابريل ومايو

المحصول : تعطي العروات الشتوية خمس حشات اما عروات الصيف فتقلع بجذورها او تعطي حشتين فقط . ويقدر ثمن القيراط منه ٥٠ غرش

« الكردون »

الاسم اللاتيني(Cynara Cardunculus) والانجليزي (Cardoon) والفرنسي (Cardon)من الفصيلة المركبة

موطنه : جنوب أوروبا وشمالي غربي افريقا حيث لا يزال يوجد برياً . وهو من نوع الخرشوف

استعمالاته : تؤكل اعصاب اوراقه مطبوخة كما في الهليون وكذا جذوره اللحمية السميكة وله منافع طبية ولا يستعمله المصريون

الانواع : (١) الابيض العاجي(White Ivory Cardoon) اعصاب اوراقه غليظة لحمية بيضاء اللون قوية واشواكه قليلة وهذا هو الاسهل في التبيض والاكثر انتشاراً بمصر

(٢) الخرشوفي وسمي كذلك لوجود شبه بين أوراقه وأوراق الخرشوف العريضية جداً العديمة الاشواك لكنه ليس أجود من سابقه

التكاثر : بواسطة البزور بالمشتل ثم بواسطة الشتلات الناتجة عنها

التقاوي : كيلو جرام من البزور يكفي لزراعه فدان

المعدن : يجود بالارض الطينية المفككه والصفراء الخصبة

تجهيز الارض : راجع الخرشوف

مواعيد الزراعة : تبذر البزور بالحياض من مارس لآخر مايو وتنقل الشتلات من يونية لآخر أغسطس أو سبتمبر. أي بعد ٤٥ — ٦٠ يوماً

الزراعة تزرع البزور في سطور بالحياض وتغطي بالثرى لعمق سنتيمتر ونصف وتروي وبعد بلوغها شهرين تنقل وتغرس في جور على جوانب الخطوط ببعد متر من بعضها ثم تروي. ويلاحظ قرط أوراق الشتلات قبل غرسها

الخدمة: تراعى النباتات بالري والعزيق حتى تصبح في وسط الخطوط ومتى بلغت

اعصاب اوراقها سمكاً مناسباً يبتدأ بتبييضها وذلك بأن نجمع الاوراق لبعضها رأسيا وتلف لفا حلزونيا متلاصقا بضفائر تعمل من قش الارز الى منتصف ارتفاعها فقط وأحيانا تربط الاوراق من وسطها مؤقتا وبحفة ثم يصير لفها بقش القمح لفا جيداً وتثبيت هذا القش عليها بالاربطة بدون حدوث ضغط عليها وعلى كل حال فالمراد حجب الضوء عن الاجزاء السفلى من اعصاب الاوراق واب النبات بطريقة لا تسبب لها تعفنا . فبعد شهر على الاكثر تصبح الاعضاء المذكورة صالحة للاستعمال . وقد يمكن استعمال البرابخ الفخارية في تلك العملية بنجاح على ان تملأ المسافات بين النباتات وجدران البرابخ بالرمل السائب ان امكن

النضج : ينضج المحصول تدريجيا بعد نحو ستة شهور ولكن يبدأ بعمليات التبييض بعد خمسة اشهر فقط من تاريخ النقل وقد تتقدم تلك المواعيد شهراً في الاراضي الدافئة الكثيرة السماد

المحصول : يجمع من المحصول تدريجيا وتباع الواحدة بسعر يتراوح بين ١ — ٢ غرش وليس الاقبال عليه عظيماً ولذا يزرع بكميات محدودة

الفصل السابع عشر

الخضروات التي تزرع لازهارها

« القرنبيط »

ولو ان كتاب العصور القديمة والمتوسطة لم يذكروا القرنبيط والكرنب ضمن ما يزرع بمصر فانهما يزرعان من زمن بعيد ولم يستدل على موطنه الاصلي

استعمالاته : يؤكل مطبوخاً ومخللاً

الانواع : السلطاني ـ وهو النوع الشائع وتكسر بزرته بمصر دائماً قرصه الزهري كبير او متوسط الحجم ابيض مشرب باصفرار « سمني » ونباته قصير النمو وينضج بدرياً قبل سواه ويظهر في الاسواق من شهر سبتمبر « زراعة مايو » حيث يصادف سوقاً جيدة وينتهي محصوله حوالى آخر ديسمبر

(٢) الطوبي — (**Chou Fleur Geant d'Ealie**) وهو نوع اروبي متأخر يزرع من بزور مستوردة وتنضج رءوسه خلال شهر يناير وفبراير قرصه اقل حجماً من السلطاني ولكنه انصع بياضاً واطول عمراً

(٣) الامشيري — (**Late Paris cauliflower**) نوع اروبي آخر كالسابق تنضج رءوسه خلال فبراير ومارس

زينة الخريف — (**Autumn Giant**) نوع اقراصه كبيرة مكبوسة يشبه السلطاني

عديم النظير —(**Incomparable**)اقراصه جيدة بيضاء تتدرج في النضج ناصعة مكبوسة ونباته اكثر ارتفاعاً من السلطاني

وهذا النوع جاري تحسينه وتأصيل صفاته الجيدة بحقل تجارب قسم البساتين

والقرنبيط كالكرنب في تكاثره وتقاويه والارض الصالحة له وتسميده واعداد الارض لزراعته وخدمته

مواعيد الزراعة : يبذر السلطاني وزينة الخريف وعديم النظير خلال مارس وابريل ومايو وتشتل نباتاتها بعد شهرين من البذار ويمكن بعد ثلاث شهور
اما الطوبي والامشيري فتبذر بزورهما الاول في يوليه وتشتل نباتاته في سبتمبر والثاني في اغسطس وتشتل نباتاته في اكتوبر ونوفمبر

الخدمة : وعند حلول موسم النضج يروى الحقل جزءاً جزءاً حتى لا تنضج كمية كبيرة من الاقراص دفعة واحدة

النضج : السلطاني يجمع منه بعد ٣٫٥ شهر والعديم النظير بعد ٤ شهر اما الانواع الافرنكية (الطوبي والامشيري) فبعد نحو خمسة شهور من ميعاد نقل الشتلات محصوله وآفاته كالكرنب تماما

« الخرشوف »

واصل موطنه اوروبا وهو الذي ذكره ديسقوريدس سنة ٤٠٠ قبل الميلاد تحت اسم سيناره والذي ذكره بليني سنة ٧٩ بعد الميلاد غير ان هذين المؤلفين لم يذكرا وجوده بمصر ويعتقد بكرنج وانجر انه قد وجدت له رسوماً على مقابر قدماء المصريين ولو ان لوريه لا يعتقد ذلك والاسم الانجليزي للخرشوف مشتق من الاسم العربي عن طريق اللفظ الايطالي

وقد ذكر دي كندول ان اثنيوس قال ان الملك المصري بطليموس انجستس الذي عاش في القرن الثاني قبل الميلاد وجد في ليبيا كمية عظيمة من الخرشوف البري الذي تغذى عليه عساكره ويوجد الخرشوف البري بكثرة جوار الاسكندرية بجهات مريوط
استعمالاته : يستعمل الجزء اللحمي من المجموعة الزهرية « التخت الزهري » مطبوخاً كخضار ويعمل منها سلاطة لذيذة وهي صغيرة وتستعمل رءوسه الزهرية كالهليون

الانواع : (١) الاخضر الكبير (Large Green Globe) ذو رءوس زهرية

كبيرة كروية خضراء ذات حراشيف قصيرة غير مدببة لحمية ويزرع هذا النوع بكثرة بأميركا وبمصر وهو قوي النمو

(٢) الارجواني (Purple Globe) ذو رءوس زهرية مطاولة غير كبيرة يشوبها لون احمر نحاسي وهذا يزرع بكثرة بفرنسا وايطاليا ولكنه يوجد دخيلا مع النوع السابق بمصر

التكاثر : يتكاثر الخرشوف بواسطة الفسائل التي تنمو بكثرة حول نباتاته او بتقسيم تلك النباتات الى اجزاء بكل منها زرين وشيء من الجذور

وفي حالة تعذر الحصول على نباتات قديمة او لغرض ايجاد انواع جديدة يزرع من البزور اولاً في الربيع ثم تنقل الشتلات الناتجة الى الخطوط في يوليو واغسطس. ولكن يلاحظ ان المحصول يكون قليلاً اول سنة وغالباً ما تنتج لحراشيفه الزهرية اشواك تجعله عديم او قليل القيمة

التقاوي: يحتاج الفدان من التقاوي لزراعته الى مساحة ستة قراريط من زراعة قديمة ولا يحسن تقسيم النبات الواحد الى اكثر من ثلاثة قطع مهما كان حجمه حيث القطع الكبيرة اضمن واسرع انباتاً من القطع الصغيرة وهذه الاخيرة كثيراً ما تتعفن ويبقى محلها عطلاً من الزراعة . اما الفسائل التي تنمو ملتصقة بالنبات الاصلي فتغرس كل فسيلة منها وحدها وهي مهما صغرت فنجاح نموها مضمون . وعلى العموم فالقطع والفسائل الكبيرة اسرع وأقوى نمواً

المعدن: الخرشوف محصول غزير النمو الخضري يحتاج لكثير من مواد التغذية وأحسن ما يجود بالاراضي الطينية المفككة الخصبة وتوافقه ايضا الاراضي الصفراء

السماد: نظراً لشراهة هذا المحصول يعطى من السماد البلدي العتيق ٢٠ متر مكعب بعد الحرثة الاولى ونحو ٢٠٠ كيلو جرام فوق الفوسفات بعد الحرثة الثانية ثم ١٠٠ كيلو جرام سلفات النوشادر قبل آخر عزقة

تجهيز الارض : يستفيد الخرشوف من جودة الخدمة فبعد فك الارض وتشميسها ينشر عليها السماد البلدي ويعاد حرثها ثم ينثر عليها سماد فوق الفوسفات

ثم تزحف وتحرث لثالث مرة وبعدها تزحف وتخطط بمعدل كل ثلاثة خطوط في القصبة (اي ببعد ١ر٢ متر بين الخطوط) وأخيراً تمسح الخطوط جيداً بالفأس

مواعيد الزراعة: تزرع بزور الخرشوف اذا رغب فيها في الربيع(مارس وابريل ومايو) اما غرس الفسائل فيكون في اي وقت بين اول اغسطس وآخر سبتمبر . وبعضهم يبكر بغرسها في اواخر يوليو

الزراعة : بعد مسح الخطوط تجهز التقاوي كما سبق وتغرس قطعها في حفر على مسافة تختلف من ٩٠ — ١٢٠ سنتيمتر من بعضها تبعاً لجودة الارض وتدفن قطع التقاوي على عمق مناسب بحيث يصلها ماء الري بالنشع ويلاحظ أن يبقى الجرح لجهة الخارج حتى لا تؤثر فيه كثرة الرطوبة فيتعفن .

وفي مصر يتحتم تجديد الزراعة سنوياً لضمان محصول جيد كل سنة . أما في الجهات المعتدلة كجنوبي فرنسا وايطاليا فيبقى النبات في الارض سنتين ويعطي محصولين . وبعد انتهاء الزراعة تزرع بعض الفسائل بمكان خاص بصفة احتياطية لاستعمال نباتاتها مستقبلاً في ترقيع الجور الميتة وأحياناً تغرس تلك الفسائل في قصاري تستعمل لهذا الغرض نفسه .

تنبت قطع الخرشوف بعد غرسها بعشرين يوم تدريجياً وتستمر لمدة شهرين بعدهما لا يرجى للحفر الغائبة نجاح فيباشر ترقيعها بالنباتات الاحتياطية

ويمكن زراعة محصول مؤقت على ظهر خطوط الخرشوف وفيما بين الحفر كالفاصوليا والخيار مثلاً .

الخدمة : تروى الارض بعد الغرس مباشرة أو تجري عملية الغرس والماء بين الخطوط ثم تروى بخفة لثاني مرة بعد عشرة أيام والثالثة كذلك حتى ينتهي شهر نوفمبر حيث يروى كل ١٥ يوم مرة لآخر ديسمبر ثم كل جمعتين مرة حتى أواخر ابريل فيمنع عنه الماء كلية حيث تدخل النباتات في دور الراحة . وفي الاراضي الخفيفة تقصر فترات الري عما سبق . ويلاحظ موالاة الزراعة بالعزيق بعد تمام انبات التقاوي الى أن تتغطى الارض بعروش النباتات وتصبح هذه بعد ثالث أو

رابع عزقة في منتصف الخطوط . وقبل العزقة الاخيرة يعطى سماد كبريتات النوشادر لكل نبات بطريقة التكبيش وبالنسبة التي ذكرناها .

وحوالي منتصف شهر يوليه قبيل الزراعة من جديد تقرط النباتات بحيث لا يبقى منها أكثر من ١٠ سنتيمتر فوق سطح الارض وتحرث الارض فتقلع النباتات وتجهز للزراعة الجديدة كما سبق .

النضج : ينضج المحصول بعد مرور أربعة شهور على زراعته ويبتدىء ظهوره في الاسواق من أواخر شهر نوفمبر ويكثر محصوله بين منتصف فبراير وآخر ابريل ويجمع منه كل أربعة أيام مرة . وعند جمع الخرشوف تقطع رءوسه بجزء من عيدانها يبلغ طوله ٢٥ سنتيمتر وبدون ذلك لا يرغب فيه عند عرضه بالاسواق

المحصول : يعطى الفدان من الرءوس الزهرية في المتوسط نحو ٧٠ ألف رأس (بفرض احتوائه على ٣٥٠٠ حفرة ومحصول الحفرة الواحدة ٢٠ رأس) ويباع بالمائة وسعرها في أول ظهوره ١٠٠ قرش ثم ينقص الى ٦٠ قرش ثم يستمر في النقص حتى يصل ٦ قروش في ابريل . ومتوسط ايراد الفدان منه ٦٠ جنيه في السنة خلاف قيمة النباتات القديمة كتقاوي للزراعة .

الآفات : دودة الخبازي — وتتغذى على الاوراق ويسهل جمعها باليد واعدامها. ويصاب بالندوة العسلية وضررها بسيط

البياض الدقيقي :(Powdry Mildew)ويصيب الاوراق السفلى في النباتات في صفحاتها الخلفية ومتى انتشر عليها جعلها تذبل وتجف وضرره غير كبير

عفن الجذور : وهو مرض فطري يظهر في شكل خيوط « ميسليوم » غزيرة تشبه شعر القطن متكاثفة حول الجذور واسفل ساق النبات وقد تصاب به عدة نباتات متجاورة . وهذا الفطر يصيب الطرطوفة احياناً

ويتخلص منه باعدام الدرنات والجذور المصابة به حرقاً ورش الجير مكان الاصابة وجودة تشميس الارض صيفاً وعدم تكرار الزراعة في الارض الواحدة سنين متتالية

الفصل الثامن عشر

الخضروات التي تزرع لثمارها

« الطماطم أو البندورة »

الموطن : اصله من أمريكا الجنوبية (بيرو) ومن هناك انتقلت الى أوروبا في القرن السادس عشر والآن تزرع بكل المعمورة

استعمالاتها : الطماطم هي اكثر الخضروات استعمالاً فتدخل في طبخ معظم الخضروات الاخرى وتخلل وتحشى ويعمل منها سلاطات وتكاد تكون مستعملة في جميع نواحي العالم ويمكن تحويلها الى صلصة وخزنها للاستعمال في أوقات يقل فيها محصولها فهي من تلك الوجهة مصدر تجارة ذات ربح عظيم

الانواع : للقوطة انواع عدة تختلف عن بعضها شكلا وحجماً ولوناً وقد يوجد بين الكثير منها تشابه كبير وكثرة انوعها نتيجة الاختلاط والتلقيح غالباً وهنا نذكر اهم انواعها بمصر : —

(١) البلدي أو الاسكندراني وهو النوع الوحيد الذي يزرع بكثيرة في جميع الجهات وثماره مستديرة مبطوطه كبيرة ومضلعة تقسمها اضلاعها الي فصوص غير منتظمة وجلدها سميك ولونها احمر تتحمل التصدير حيث يقطع قبل تلونها وطرحها غزير

(٢) الرومي أو الافرنجي وهي ذات ثمار كروية تماماً أو مضغوطه قليلاً ملساء غير مضلعة رقيقة القشرة بدرية النضج ومنها :

(ا) ست الكل (Best of All وهي منتخب ستون Sutton) غزيرة الطرح يحمل عنقودها نحو ثمار متساوية كبيرة حمراء ناعمة .

(ب)مانجو بونوم (Magnum Bounum) وهي كذلك منتخب محلات ستون) وتشبه سابقتها في كل خواصها الا انها اقل منها محصولا

(د) ونتر بيوتي (Winter Beauty منتخب سنوي أيضاً) وتعادل ساقيتها وثمارها ذات جوانب بأضلاع بارزة حمراء فاتحة

(٣) طماطم كمثرية : شجيراتها كثيرة الطرح ذات ثمار متوسطة تشبه في شكلها الكمثرى حمراء اللون

(٤) صفراء وهي ذات ثمار كروية صفراء ملساء غير مستعملة كثيراً . ومنها الكبير والصغير بحجم العنبة

(٥) كريزي وثمارها صغيرة كروية منها الاحمر والاصفر

التكاثر : تتكاثر اولاً بالبزور في حياض التربية ثم بالشتلات الناتجة في الارض الواسعة لانتاج محصول وأحياناً في الارض الواسعة بالبزور مباشرة

التقاوى : يكفي الفدان ثلث كيلو من البزور او ٧٠٠٠ شتلة للعروات الصيفية والنيلية أما العروة الشتوية فيعوزها ٨٠٠٠ شتلة بالنظر لضيق المسافات وعدم انتشار نمو النباتات كثيراً

المعدن : يجود نمو الطماطم في كل الاراضي من الصفراء الثقيلة الى الرملية ويبطأ نموها ويقل محصولها نوعاً بالاراضي السوداء الطينية الباردة

السماد : هذا المحصول شره يحتاج لكثرة الاسمدة فيعطي للفدان ٢٠ متر مكعب سماد بلدى و١٠٠ كيلو فوق فوسفات الجير عند الخدمة او ١٥ متر سماد بلدى و ١٥٠ كيلو فوق فوسفات عند الخدمة ثم ١٠٠ كيلو نترات الصودا تكبيشاً اثناء نمو النباتات قبل العزقة الثانية . ويحسن كثرة استعمال السماد البلدى بالارض الرملية. وكثيراً ما يقتصر على ١٥ متر من البلدى ومن الكفرى ١٠ متر للفدان بنواحي الجيزة حيث الاخير متوفر

تجهيز الارض : تفك الارض وتشمس ويعاد حرثها وتنشر عليها الاسمدة ثم تحرث لثالث مرة وتزحف وتخطط الى مصاطب بعرض متر على الاقل أي بمعدل سبعة في القصبتين ويصير عرض المصاطب ١٫٢٠ متر بالاراضي القوية

مواعيد الزراعة : يزرع من الطماطم أربع عروات طول السنة : —

(١) نيلي وتنقل شتلاتها الى الخطوط في يوليه واغسطس .
(٢) شتوي « « من منتصف اكتوبر لمنتصف ديسمبر.
(٣) صيفي بدرية « « في يناير وفبراير .
(٤) « متأخرة « « في مارس وابريل .

الزراعة : في العروة الشتوى تغرس الشتلات على مسافة ٤٠ سنتيمتر من بعضها وتبذر بزور هذه العروة في سبتمبر بحياض التربية بالمشتل . وفي العروات النيلي والصيفي تغرس على بعد ٦٠ — ٧٠ سنتيمتر من بعضها وتبذر تقاوى النيلي في يونيه والصيفي البدرية في نوفمبر واكتوبر والمتأخرة في فبراير . ويزرع مع الطماطم محاصيل مؤقتة يختلف نوعها وطرق زرعها بحسب الجهات

الخدمة : تنحصر موالاة الزراعة بالري والعزيق وتشجيع نموها بالتسميد كما في الباذنجان.وعمل وقايات للعروة الشتوية بين نوفمبر ومارس .

النضج : يجمع من العروة النيلي من نوفمبر الى فبراير .
« « « الشتوى « مارس الى يونيه .
« « « الصيفي البدرية من مايو الى يوليه .
« « « الصيفي المتأخرة من اغسطس الى اكتوبر .

وتجمع ثمار الطماطم بمجرد نضجها أي وهي لا تزال يابسة وإلا كانت عرضه لسرعة العطب اثناء شحنها للاسواق . ويلاحظ أن العروات الصيفية ثمارها سريعة النضج عن الشتوية والنيلية

المحصول : يقدر محصول الفدان بنحو ١٥٠ قنطار يباع القنطار (وزن ١١٠ رطل) بسعر من ٢٠ قرش — ٢٠٠ قرش ومتوسط محصول الفدان يختلف بالنسبة للموسم ويقدر بنحو ٣٠ — ٥٠ جنيه وقد يصل الى ١٢٠ جنيه في العروة الشتوية

الآفات : الطيور والفيران وهي تضر الثمار عقب نضجها

الهالوك —وهو شديد الوطأة على النباتات فيجب التيقظ لابادته بمجرد ظهوره

الدودة السلكية —ويتسبب عنها تدرن في الجذور

الصقيع ـ وهو يتلف العرش الاخضر ويحرقه و يتلافى ضرره بالوقاية

الحرارة الشديدة ـ وهي تسبب حروقاً للثمار و يتلافى ضررها بالوقاية وهى عبارة عن فرش حطب الذرة أو قش القصب على جميع النباتات في حالة اشتداد الحر وفي موسم الصقيع

« السكوسة »

الموطن : جميع النباتات التي يطلق عليها اسم القرع عندنا مفروض ان موطنها افريقيا الاستوائية. و يتميز القرع عن اكثر النباتات المماثلة الاخرى بكون سيقانه مربعة ذات زوايا وأوراقه ذات فصوص اكثر عمقاً والمشهور من تلك الفئة بمصر هو السكوسة وثماره اسطوانية او تقرب من الاسطوانة قصيرة غير ثخينة

الانواع : يزرع من السكوسة فى مصر ما يأتي :

(١) البلدى — ذات سوق طويلة ممتدة غزيرة النمو تعطي ثماراً بيضاء كبيرة يميل اليها الفلاحون وتجمع عند بلوغها ثلثاي اقصى حجم لها و تزرع بكثرة فى جميع انحاء القطر عدا الاسكندرية والقاهرة

(٢) الاسكندراني ـ ذات سوق قصيرة معتدلة قليلة الامتداد و يثمر بدرياً وثمارها مختصرة خضراء فاتحة او داكنة تجمع صغيرة وأحياناً بنوارها . و يثمر بكثرة ما دامت ثماره تجمع من صغارها أما اذا تركت بدون جمع فان النبات يقف عن الطرح مكتفياً بثلاث او اربع ثمرات منها وهذا بخلاف النوع البلدى الذى لا يتأثر بترك ثماره عليه دون جمعها زمناً طويلاً . وهذا النوع هو الوحيد المنزرع بجهات الاسكندرية

(٣) الخضراء — ذات سوق ممتدة وثمار خضراء منتشرة بمنطقة السويس وعلى العموم فالنوع الاسكندراني احب وأكثر طلباً مما عداه و يبتدىء تصدير السكوسة للخارج فى الربيع

التكاثر والتقاوى : تتكاثر السكوسة بالبزور و٥ر١ كيلو منها تكفي لزراعة فدان من السكوسة الاسكندراني ثلاثة ارباع كيلو من البلدى

المعدن : تزرع الكوسة بكل الاراضي وخصوصاً صيفاً أما في أيام البرد (الشتاء) فتكون زراعتها قاصرة على الاراضي الطينية والاطارف حيث التربة رملية دافئة (حوالي الاسماعيلية والاسكندرية وقرب الجبل بضواحي امبابه والجيزة وجهات ابي زعبل) . ويوافق الكوسة كل الاراضي الطينية الخفيفة وأراضي الجزاير والرملية على السواء وانما يقل أثمارها نوعاً في الاراضي المتماسكة .

السماد والتسميد : في جهة الاسكندرية يستعمل كناسة الطرق بمعدل ٢٠٠ نقلة للفدان . وفي الجهات الاخرى يستعل السماد البلدى بمعدل ٢٠ متر مكعب للفدان أو مخلوطاً مع الكفرى بنسبة ٢ الى ١ (١٠ متر مكعب بلدى + ٥ متر مكعب كفرى) . وفي الجهات الرملية قرب الجبل يستعمل السماد البلدى مع زبل الحمام بنسبة ٤ الى ١ يوضع في قاع الجور قبل الزراعة ثم يعاد استعماله في حفر بين النباتات قبيل إثمارها تعمل بعمق ٣٠ سنتيمتر .

وفي أحوال كثيرة تستعمل الاسمدة الكيماوية للمساعدة . فيعطى للفدان حوالي ١٥٠ غبيط بالحمار من السماد البلدى عند خدمة الارض ثم بعد شهر يعطى ١٠٠ كيلو نترات صودا تكبيشاً في الاراضي الطينية المتوسطة الخصوبة .

تجهيز الارض : في جهات الاسكندرية تقلب الارض وتسمد ثم يعاد حرثها سكة واحدة او سكتين بحيث يختلط السماد بالثرى تماماً ثم تترك معرضة بحالتها هذه للشمس والتهوية لمدة ١٠ — ١٤ يوم بعدها تقسم الى مصاطب . وعرض المصاطب في البلدى (المداد) قصبة صيفاً أو نحو ١٫٥ . وعرض المصاطب في الاسكندراني ٨٠ سنتيمتر صيفاً أو نحو ٦٠ سنتيمتر شتاء .

وفي الاراضي الرملية قرب الجبل وسواحل البحر تحفر خنادق طويلة لعمق من ٣٠ — ٤٠ سنتيمتر يوضع في قاعها السماد لعمق ١٠ سنتيمتر ويغطى السماد بطبقة من الرمل لعمق ١٥ سنتيمتر تزرع فيها البذور وبعد ٢٥ يوم من الزراعة تقام المصاطب على الفضاء الواقع بين تلك الخنادق (كما في كرداسة والدخيلة)

مواعيد الزراعة العروة الشتوية تزرع في اكتوبر وقد تتأخر الى اوائل نوفمبر في الاراضي الرملية قرب الجبل بضواحي إمبابة والجيزةوأبي زعبل .وتحتاج الكوسة شتاء الى الوقاية من صقيع وبرد الشتاء فاذا لم تكن زرعت في حدود الجناين فتفرز لكل حفرة وقاية من عيدان الذرة على امتداد صفوف الغرس — واذا تأخرت الزراعة الى اوائل ديسمبر فتنبت البذور ببطء وتبقى نباتاتها في شبه سكون حتى حلول شهر فبراير وهنا تعمل وقاية لكل حفرة على حدة من حطب الذرة

وأما العروات الصيفية فتبدىء زراعتها من شهر فبراير الى شهر سبتمبر وتزرع آخر عروة من الكوسة البلدى خلال اغسطس

وتتوزع زراعة الكوسة على الجهات المختلفة بالقطر طول السنة تبعاً لحرارة الطقس ومعادن الارض فلا يكاد محصولها ينقطع عن الاسواق طول السنة

الزراعة : في عروة اكتوبر ونوفمبر وديسمبر (الشتوية) تنقع البزور اولا لمدة ٢٤ ساعة ثم تنشل وتلقي بين طبقتين من السماد البلدى المبلل او البرسيم الاخضر مدة من الزمن حتى ظهور جذيرات الاجنة فتؤخذ للزراعة في الخطوط التي تكون قد رويت من قبل (عند نشل البزور من الماء اي قبل التنبيت بأسبوع) وقد لا يتحتم تنبيت البزور في الزراعات الصيفية

وتغرس البزور شتاء في حفر متباعدة عن بعضها بنحو ٤٠ سنتيمتر في الريشة القبلية من المصاطب ويوضع في كل حفرة ثلاث حبات او اربعة. وفي الصيف يكون بعد الحفر عن بعضها في الاسكندراني من ٥٠ — ٧٠ سنتيمتر وفي البلدي من ٧٠ سنتيمتر شتاءاً الى ٩٠ سنتيمتر صيفاً بين كل حفرتين

وفي الجهات الرملية حيث تجهز الارض الى خنادق او جور تزرع البزور بعد تنبيتها كما سبق في الطبقة من الثرى التي يتغطى بها السباخ وتروى النباتات بعد انباتها بالصفايح مبدئياً قبل اقامة المصاطب وهذه تقام بعد ظهور الورقة الثالثة للنباتات

وفي بعض النواحي حيث يخشى ضرر الحفار او البرد تزرع حبة واحدة في الحفرة وتعمل الحفر على ٢٥ سنتيمتر من بعضها وذلك في عروة اواخر الخريف و بعد الانبات

وعند الخف تزال حفرة وتترك حفرة وهكذا فيصير بعد الحفر من بعضها ٥٠ سنتيمتر في النهاية

الخدمة : تخف نباتات الكوسة عند ما يصير لها اربع وريقات ففي حالة الكوسة البلدي يترك نبات واحدة في كل حفرة وفي حالة الكوسه الاسكندراني فيترك نباتان اذا كانت الحفر متباعدة عن بعضها ونبات واحد اذا كانت متقاربة

وتختلف حاجة الكوسه للري تبعاً للطقس ومعادن الاراضي ففي اراضي الحياض التي تغمرها المياه (في عروة نوفمبر) لا تحتاج للري مطلقاً وعلى العموم يكثر ري الكوسة في زمن الطرح حيث تروى مرة بعد كل جمعتين من المحصول

وتحتاج في ادوارها الاولى الى نحو ثلاث عزقات حتى تتغطى الارض بعروشها والى التعفير بالكبريت اربع مرات مرة عقب انباتها بثلاثة ايام ومرة بعد كل عشرة ايام وذلك لاتقاء مرض البياض او لتخفيف وطأته على الاوراق ويكون التعفير بالكبريت الناعم في البكور قبل تطاير الندى على الاوراق

وتزال الحشائش من بين النباتات حتى لا تعيق نمو النباتات وحتى لا تكون موئلاً لمرض البياض الذى كثيراً ما يعيق نمو الكوسة ويضعفها

ويكفي الفدان نحو ٤٠ كيلو من مسحوق الكبريت في الاربع مرات . ويوجد آلات او منافيخ خاصة لتعفير المساحيق او تجرى العملية بوضع الكبريت في كيس صغير من الشاش ويصير هزه فوق كل نبات عدة هزات

النضج والجمع : يجمع من العروة الشتوي بعد ثلاثة شهور من تاريخ الزراعة (فبراير) ومن العروات الصيفي والنيلي بعد خمسة اسابيع وفي كلا الحالين يستمر الجمع لمدة ٩٠ يوم في الاراضي الطينية الباردة ونحو ٧٥ يوم في الاراضي الرملية والخفيفة للكوسة الاسكندراني اما الكوسة البلدي فيستمر طرحها مدة ٣٫٥ — ٤ شهر

ويجمع المحصول مرة في كل ثلاثة ايام ويحسن قطع الثمار بسلاح حتى لا يخدش الساق . ويلاحظ ان ترك الثمار على نباتاتها بعد بلوغها الحجم المعتاد اى لتكبر او للتقاوي يتسبب عنه قلة الطرح بينما جمع الثمار اولا بأول يزيد في المحصول ومتى قوى

النمو يكون الجمع كل يومين مرة. وتجمع ثمار البلدى عند بلوغها تاني حجمها النهائي — اما الاسكندراني فتجمع ثماره صغيرة عادة

الاسواق : تباع الاسكندراني في مصر بالعدد وفي الاسكندرية يقسم الى ثلاث درجات « صغير ووسط وكبير » ويرص في اقفاص يسع الواحد ١٢ — ١٨ اقة . وتزن الاقة من الثمار الصغيرة نحو ٢٥ ثمرة بنوارها . واسعار الكوسة الصغيرة تعادل ثلاثه امثال اسعار الكبير منها

المحصول : يقدر محصول الفدان من الثمار اذا جمعت صغيرة بنحو (٣٠ـ٤٠) الف ثمرة للفدان .ويقدر محصول الفدان بنحو ٢٥ — ٤٠ جنيه حسب الجهات ويصل محصول العروة الشتوية الى ٨٠ جنيه وذلك تبعاً للخدمة .

واحسن محصول من الاسكندراني ما يزرع لدى اواخر الخريف ليثمر بدرياً في الربيع

التلقيح : من المسلم به ان ازهار الكوسة غير كاملة . اي لا يوجد الذكر مع الانثى في زهرة واحدة . فالزهرة اما مذكرة فقط او مؤنثة فقط . والمؤنثة تعرف بوجود المبيض بها خلف النوارة . ولا يمكن تكوين الثمرة ونموها بدون لقاح الذكر وهذا اللقاح ينتقل من الزهرة المذكرة الى المؤنثة بعوامل كثيرة كالرياح والحشرات

وفي بعض الجهات حيث تقل الحشرات وينعدم وجود النحل يموت الكثير من الازهار المؤنثة لعدم وصول اللقاح اليها فيعمد المزارعون لمباشرة التلقيح الصناعي بجمع الازهار المذكرة وذر لقاحها على مياسم المؤنثة يومياً وتلك العملية سهلة على العامل المتمرن . وزهرة مذكرة واحدة يكفي لقاحها لتذكير ٣ — ٤ زهرات مؤنثة

بزور الكوسة : تستورد بزور الكوسة الاسكندراني من بلاد اليونان بكميات كبيرة سنوياً وتباع باسعار عالية وتلك البزور يتخلف عنها نباتات شجيرية غير مدادة تثمر بسرعة وتعطي ثماراً كثيرة

وتكسر بزور الكوسة الاسكندراني من البزور المستوردة في الاراضي الرملية بجهة المعمورة والدخيلة ولكن الكميات الناتجة غير وافية بحاجة البلد وقد لوحظ ان

النباتات الناتجة من بزور مصرية تمتد في النمو ويقل طرحها عن المستوردة بزورها وعلى كل حال لا ننصح بكسر بزور الكوسة اكثر من مرة واحدة من بزور مستوردة. وتؤخذ البزور من العروات الصيفية ويترك ثمرتين فقط بكل نبات لانتاج التقاوى ومثل تلك النباتات لا يجمع منها للاسواق قطعياً وتكون الثمار المتروكة من الشكل المرغوب فيه طويلة اسطوانية خضراء داكنة في الاسكندراني

وتكسر بزور الكوسة البلدي هنا بنجاح ويفضلون اخذها من الزراعات البعلية وتحتفظ البزور بقوة انباتها لمدة ستة سنوات

وتعطى كل ١٠٠ ثمرة حوالي ٣ كيلو من البزور ويزن القدح نحو رطل

القرع العسلي (القرع الحلو — القرع التركي)

اسمه النباتي (Cucurbita moschata) وبالانجليزية Melon Gourd (Puempkin) Musk or وبالفرنسية Courges وأصل موطنه المنطقة الحارة

وثماره عادة مستطيلة رفيعة الوسط لحمها برتقالي اللون عطري الرائحه حلو وأوراقه غالباً مبقعة ببقع ذات لون ابيض او مائل للاخضرار نوعاً والحامل الثمري ذو زوايا وأخاديد . وهو خضر محبوب بمناطق البحر الابيض المتوسط ولا يرى في ممالك شمال اوروبا لانه يحتاج لوقت اكبر للنضج عن القرع العربي C. Pepo او الاسلامبولي C. Maxima وغيره يزرع وأحياناً في الواحات الداخلة على قمم التلول الرملية ليغطي اعالي المتون بينما يزرع البطيخ وما شاكله فيما بينها

الانواع : (١) القرع اليباني او المستدير — وثماره مفرطحة مستديرة قطرها يعادل ضعف ارتفاعها ذات اضلاع بارزة ونقطة اتصال العنق بالثمرة منخفضة — لون الثمرة اخضر فاتح واللب اصفر حلو

(٢) القرع الاسلامبولي ذو الرقبة — Courge pliene de Naples وهو الشكل النموذجي لهذا النوع وثماره كبيرة تشبه في شكلها الجرة مختصرة الوسط والنصف المتصل بالعنق لحمي سميك نادر البزور أما الجزء الخلفي فمنتفخ مملوء بالبزور

غير ظاهرة الاضلاع لونهـا احمر واللب برتقالي صلب حلو ويزرع بكثرة بالجهات الرملية ودمياط

(٣) القرع الاسلامبولي الاسطواني — كسابقة تماماً الا أن ثماره اسطوانية الشكل وليس بها خنصرة

(٤) القرع الـكندي — ويشبه النوع الثاني الا أن رقبته (الجزء المتصل بالعنق) رفيعة طويلة ملتوية (مقوسة) ويسمى **Canada Crookneck** وزراعته منتشرة بين الفلاحين

(٥) القرع الاسلامبولي الزيتوني **Courgeolive** وثماره ضخمة منتفخة الوسط مسحوبة الطرفين بجلد احمر ولب اصفر برتقالي حلو كالانواع السابقة .

وتلك الانواع المتقدمة هي التي تزرع بكثرة بمصر ويقبل عليها الجمهور اما الانواع البيضاء اللون فالاقبال عليها نادر جداً

التكاثر والتقاوي : يتكاثر القرع الحلو بالبزور ويكفي لزراعة فدان كيلو واحد من البزور

المعدن : يجود بالاراضي الصفراء والرملية الخصبة وأراضي الجزائر .

السماد . يعطى السماد البلدي في الحفر التي تزرع فيها البزور ويكفي الفدان ١٠ متر مكعب أو ١٠ مقطف زرق حمـام بفرض ان المقطف يسـمد به اربع حفر .

تجهيز الارض : تحرث جيداً مرتين وتقسم الى مصاطب بعرض ثلاثة امتار وتحفر الحفر في مجاري المياه على بعد ٨٠ سنتمتر من بعضها وغمور ٤٠ سنتمتر وقطر ٤٠ سنتمتر تملأ لنصفها بالسماد اولا ثم يملأ باقيها بالتراب وتسوى وتروى .

مواعيد الزراعة تزرع البزور في اي وقت بين فبرايل ويوليه

الزراعة جفاف الارض نوعاً تزرع البزور في الحفر السابق ذكرها كل حتتين في حفرة . وتنقع البزور في الماء لمدة ٢٤ ساعة ثم تستنبت لمدة ٢٤ ساعة اخرى قبل الزراعة كما في الـكوسة .

ويزرع معه في الريشة البطالة المقابلة فاصوليا أو لوبيا لبيع قرونها خضراء اوخيار

الخدمة : قبيل الرية الثانية وطول النباتات حوالي ١٥ سنتيمتر تخف الى نبات واحد في كل حفرة واذا لم يكن السماد قد وضع في الحفر قبل الزراعة تحفر حفره في مقدمة كل نبات (في مجاري المياه) بالاتساع السابق ويوضع فيها السماد كما تقدم . ويعطي للارض الرية الاولى بعد الزراعة عند ما يبدو على اوراق النباتات علامات الارتخاء في وسط النهار و يباشر الري بعد الظهر وهكذا الحال في الرية الثانية التي تعطى بعد نحو اسبوعين من الاولى ويستمر الري كل اسبوعين مرة حتى تعقد الثمار وهنا يحسن الري كل اسبوع ان أمكن مع ملاحظة عدم تشبع الارض بالماء ليساعد ذلك على كبر حجم الثمار والا فتروى كل ١٠ يوم طول موسم الاثمار وهذا في الاراضي الصفراء أما في الرملية فيحتاج المحصول لريات اكثر ولا يروى في اراضي شواطيء الانهار ارض الجزاير : وتهرس الارض بخفة بعد الانبات وتعزق مجاري المياه بعد الريتين الاولى والثانية مع هرس سطح المصاطب لمنع نمو الحشائش عليها و يتجنب صعود الماء الى ظهرها عند الري

وحيث ان كثير من انواع القرع هذا تعطي محصولها على عروتين فيحسن خف الثمار الى اثنتين في الاولى وواحدة في الثانية للانواع الضخمة كالزيتوني والمختصر (ذو الرقبة) والى اثنتين في كل عروة للانواع الاقل حجماً كالاسطواني والكندي

وقد تشجع النباتات باعطائها سماد نترات الصودا تكبيشاً مع التراب وذلك قبل الرية الثانية اذا لوحظ ضعف في نموها

ونباتات القرع العسلي عرضة لمرض البياض في صغرها كالكوسة فيراعى تعفيرها بمسحوق الكبريت ثلاث او اربع مرات خلال الشهرين الاولين من حياتها ويكون اجراء العملية في البكور قبل تطاير الندى عن الاوراق

وفي بعض الجهات حيث تندر الحشرات كالنحل وغيره تجري عملية التلقيح باليد في الازهار ويكفي تلقيح ست زهرات في كل نبات حتى اذا نجحت العملية أزيل منها الزائد و بقيت الثلاثة او الاربعة كما سبق ذكرنا (أي ثمرة في كل عروة)

النضج : تنضج الثمار وتصلح للقطع بعد مرور ٤ — ٦ شهور على يوم الزراعة

وذلك تبعاً لمعادن الارض وحرارة الطقس ومقدار مايبذل من الخدمة فالارض الرملية تسرع في نضج المحصول والطينية السوداء تؤخره وشدة الحر تعجله وبالعكس

المحصول : يعطي الفدان حوالي ١٥ طن من الثمار وقد يزيد عن ذلك كثيراً اذا عني بتسميده وهذا المقدار يعادل ٣٠٠ قنطـار تقدر بنحو ٣٠ — ٤٠ جنيه ويباع في الاسواق بالعدد وتساوي المائة ثمرة من ١٠٠ — ٣٠٠ غرش وبالقنطار (الذي يزن ١٢٠ رطل) ويساوي من ١٠ — ١٢ قرش والطلب عليه متوسط

« القرع المغربي »

واسمه العلمي (C. Pepo) والانجليزي Pumpkin وأصل موطنه المنطقة الحارة الافريقية ، ذكره فورسكال وديليل وتختلف ثماره اختلافاً كبيراً في الشكل . سوقه ذات زوايا وفصوص اوراقه مدببة وذنب الاوراق شوكي والحاجز الثمري ذو زوايا وأخاديد والتويج ضيق نحو القاعدة والفصوص عادة منتصبة

وتندر زراعته بالقطر المصري

القرع المالطي (القرع السوداني — القرع الاسلامبولى)

اسمه النباتي C. Maxima ويسمى بالانجليزية Common or Mammoth gourd او Squash او Turban gourd او Spanish gourd وأصل موطنه المناطق الحارة بآسيا وذكره فورسكال ودليل . وسوقه اسطوانية وفصوص أوراقه مدورة مستديرة والحامل الثمري مستدير وأملس وفصوص بتلات التوريج منحنية إلى الخارج

وظهر من التجارب التي اجريت بحدائق النزهة أن أحسن الانواع زراعة بمصر هو The Rouge d'Etampe و Mammoth

ويزرع في صفوف تبعد مترين من بعضها في اشهر مارس وابريل ومايو وتؤكل البزور الواردة لمصر من الخارج والمعروفة (باللب) بعد تحميصها وتعتبر بزوره قاتلة للديدان

ويجب ملاحظة ان الاسم « اسلامبولي » يطلق خطأ بدون تمييز على انواع كثيرة من القرع

«الباذنجان»

موطنه : جنوب آسيا وامريكا الوسطى .

استعمالاته : يؤكل بمصر كخضار مطبوخاً ومخللاً ويعمل منه سلاطه لذيذة مسلوقاً ومشوياً

الانواع : (١) بلدى اسود ومنه القصير الاسود الداكن ذو القمة المدببة ويزرع بنواحي مديرية الجيزة وطول الثمرة ١٥—٢٠ سنتيمتر ومنه الطويل الارجواني الداكن ذو القمة المكورة ويصل طول ثمرته الى ٣٠ سنتيمتر وتكون اكثر ثخانة من السابقة .

(٢) الرومي الاسود ويطلق عليه اسم طلياني أو مكبب أو باذنجان قلايط ومنه ذو الثمار التي بشكل الكمثرى مطاولة ثخينة ارجوانية داكنة ملساء ومنه ذو الثمار التي بشكل الكمثرى مكورة ثخينة سوداء كبيرة مضلعة ومنه ذو الثمار التي بشكل البيضة متوسطة الحجم ارجوانية ملساء

(٣) الابيض ويطلق عليه اسم اسكندراني لكثرة زراعته بالاسكندرية ونواحيها ويستعمل للحشو فقط والتخليل كذلك . وثمرته لا يزيد طولها عن ٢٠ سنتيمتر وأحسن ما تجمع صغيرة بطول ١٢ سنتيمتر واحسن اللون الابيض الناصع الجاري الاملس . ونباته متوسط الطر -

وتتميز اشجار كل نوع عن النوع الآخر بسهولة : فشجرة الـ ا

واكثر ارتفاعاً وسيقانها خضراء وأوراقها قليلة التفصيص . ٠

ارتفاع ولونها أخضر باهتاً وسيقانها أرق . وشجرة الرومي

ثخانة ولونها هي واعصاب الاوراق اخضر مشوب

التكاثر : يتكاثر الباذنجان مبدئياً بالبزور في حياض التربية بالمشتل ثم تنقل شتلاته فيما بعد الى الخطوط لانتاج المحصول

التقاوى : يكفي الفدان ٣٥٠ جرام من البزور أو من ٥٧٠٠ — ٨٠٠٠ شتلة

المعدن : يجود نمو الباذنجان في الاراضي الحمراء والصفراء الثقيلةوالخفيفة ولذلك في الرملية المعتني بتسميدها

السماد : هذا النبات كثير الشراهة بالنسبة لنموه الغزير وكثرة ما يعطيه من الثمار فيعطى للفدان من السماد البلدي المتحلل نحو ٢٠ متر مكعب + ١٥٠ كيلو جرام فوق فوسفات الجير قبل آخر حرثه ثم يستعان على نمو النباتات بتسميدها بنحو ١٠٠ كيلو جرام تكبيشاً عند بلوغها لارتفاع ٢٠ سنتيمتر وذلك قبل العزقة الاخيرة

تجهيز الارض : تفك الارض وينثر عليها السماد البلدي ثم يعاد حرثها ويرش عليها سماد فوق الفوسفات ثم تحرث وتزحف وتخطط بمعدل أربعة خطوط بالقصبة وأخيراً تمسح الخطوط باعتناء .

مواعيد الزراعة : تبذر التقاوي في حياض التربية بالمشتل في اي وقت بين منتصف فبراير ومنتصف يونيه فيعمل عروات صيفية عادية من الزراعة المبكرة وعروة نيلية من الزراعة المتأخرة . وتنقل الشتلات هنا من المشتل الى الخطوط بالاراضي الواسعة بعد مرور شهر ونصف من تاريخ زراعة البزور

واحياناً تبذر التقاوي خلال شهر اكتوبر أو نوفمبر في حياض مسمدة جيداً بالسماد البلدي وناعمة التربة مع وقايتها من تأثير البرد والصقيع شتاءاً وذلك بواسطة غرس عيدان الذرة أو جريد النخل متلاصقة ببعضها على حدود الحياض من الجهتين البحرية والغربية وأحياناً تفرش مواد الوقاية على سطوح الحياض للغرض نفسه ويمنع الري وتعمل الوقاية من منتصف ديسمبر حتى حوالي آخر فبراير وهذه العروة تنضج نباتاتها حوالى آخر ديسمبر ولكن لعدم موافقة الطقس تبقي بمحلها تحت الوقاية حتى أواخر فبراير أو أوائل مارس حيث تنقل للخطوط وعمرها حوالى اربعة شهور

وهذه العروة تعطي محصولا بدرياً من الباذنجان العروس يصادف سوقاً حسنة ويمكن بذارتقاوي هذه العروة في صناديق مزججة بدلا من عمل الوقايات المتقدمة

تعقير الباذنجان : الغرض من تعقير الباذنجان هو ترك نباتاته بمحلها طول الشتاء بعد اخذ محصولها لغرض الحصول منها على محصول بدري منها يباع باثمان عالية خلال ابريل ومايو قبل إثمار العروات الصيفية البدرية . واحسن عووات يمكن استغلالها بنجاح اذا تركت لهذا الغرض هي النيلية المنقولة بناتاتها الى الخطوط خلال شهري يوليه وأغسطس فهذه يأتي عليها فصل الشتاء وهي قوية النمو ولم يكن قد انهكها كثرة الطرح فتقوى على تقلبات الطقس وتتحمل عمليات التقليم الضرورية (ينظر الخدمة) ولا ننصح بتعقير سوى النوع البلدي الاسود

الزراعة : بعد بلوغ الشتلات تقلع من محالها والارض جافة وتغرس على جوانب الخطوط على بعد ٦٠—٧٠ سنتيمتر من بعضها كما في الكرنب وتجري عملية الغرس هذه بعد الظهر حتى لا تتأثر الشتلات بحرارة الشمس المحرقة في يوم نقلها

الخدمة : توالي الشتلات بعد نقلها بالري على فترات متقاربة حتى تتثبت جذورها بالثرى وبعزق الخطوط فيما بين النباتات بعد الرية الثالثة ويعطى سماد نمرات الصودا للنباتات تكبيشاً قبل آخر عزقه (الثالثة)

وعند الجمع من الزراعة يحسن قطع الثمار بواسطة سكين حتى لا يحدث عند قطفها كسراً أو انسلاخا للسيقان كما يحدث الآن

وفي حالة الباذنجان تهدم خطوطه و ينقل الى ارضه السماد البلدي المتعفن من ابتداء منتصف يناير وينشر على الارض بنظام ثم يعزق بجذرفيها وتباشر عملية التقليم بقص كل الافرع الجافة والمكسورة والزاحفة على الارض والمتشابكة و يقرط ربع او ثلث ارتفاع النبات بعد ذلك بواسطة حشه بشرشرة حادة وبعد جمع القصاصة يعاد اقامة الخطوط بالفأس وتروى الارض عند اوائل فبراير حيث تترقب الازرار القائمة للنمو من جديد باعتدال حرارة الطقس

النضج : يجمع من نباتات الباذنجان البلدي بعد شهرين من زراعتها بالخطوط

ومن الرومي بعد شهرين ونصف ويستمر الجمع لمدة تختلف من شهرين ونصف في العروة النيلية الى خمسة شهور في العروات الصيفية . ويجمع منه كل اربعة ايام مرة على الاكثر ويلاحظ سرعة نمو الثمار ونضجها عقب الري بقليل

المحصول : يقدر محصول الفدان من البلدي الاسود بنحو ٢٦٠ قنطار قيمتها من ٣٠ — ٤٠ جنيه ويقدر محصول الفدان من البلدي الابيض بنحو ٢٠٠ قنطار قيمتها من ٤٠ — ٥٠ جنيه ويقدر محصول الفدان من البلدي الرومي بنحو ٢٥٠ قنطار قيمتها ٤٠ — ٥٠ جنيه ويباع الباذنجان بالقنطار ووزنه ١١٠ رطل وقد يصل وزنه الى ١٦٠ رطل عند كثرة المحصول ويباع القنطار بسعر ١٥ قرش فيما بين يونيه ونوفمبر وبسعر ٣٥ قرش خلال ديسمبر ويناير ويصل الى ٦٠ قرش خلال فبراير ومن ٨٠ الى ١٠٠ قرش خلال مارس ١٥٠ قرش خلال ابريل وكثيراً ما يرد الباذنجان الملطي من جهات المنيا خلال يناير وفبراير ومارس .

الآفات دودة ورق الباذنجان — حفار ساق الباذنجان الندوة العسلية للباذنجان — الدودة الثعبانية للجذور — عفن الثمار — الهالوك وهو أشد الآفات ضرراً اذا وجد .

« الفلفل »

الموطن : أصل موطن جميع انواع الفلفل الحلو والحريف والشطه هو امريكا الحارة أي الجنوبية وقد وجد كذلك ناميا من القدم بالهند . وقد ذكر فورسكال ودليل الفلفل الاحمر فقط بمصر وعليه يكون قد زرع منذ قرن اما غيره من انواع الفلفل فانها احدث عهدا وقد زرعت فى عهد اسماعيل ببستانه بالجزيرة

استعمالاته : الحلو منه يستعمل فى الحشو مطبوخاً وفى التخليل وعمل السلطات والحريف فى التخليل والفلفل الشطه يعطي للاطعمة حرافة شديدة

الانواع : (١) فلفل احمر طويل **Capsicum. Annum, var., Acuminatum** **Pepper long red narrow** وهو حريف وزراعته منتشرة .

(٢) الشطه Cap. Frutecens وقرونها على اشكال فمنها : —

ا— السوداني Pepper Chili الرفيع الطويل المجعد ولونه احمر ولبه شديد الحرافة ونباته مندمج كثير التفريع ويرد احمر مجففاً من الحبشة

ب— البرتغالي Pepper Celestial ذات ثمار مخروطية هرمية صغيرة بحجم البندق صفراء اللون حريفة شجرتها قوية

ح — الحمراء Pepper Cherry Red تشبه سابقتها تماماً وانما ثمارها حمراء

(٣) فلفل اصفر طويل Pepper long Yellow ويشبه النوع الاول تماماً إلا أن شجرته أقل ارتفاعاً واغزر طرحاً وثمارها صفراء برتقالية وهو قليل الانتشار

(٤) الفلفل الحلو C. A. var. grossum or C. grossum ومنه:—

ا — الرومي الاحمر Large Sweet Spanish طويل وثماره كبيرة طويلة (١٥ سنتميتر) حلوه تحمر عند النضج — تستعمل للحشو

ب — الاصفر Pepper Goldem Queen طويل وثماره كبيرة قصيرة حلوة تصفر عند النضج — تستعمل للحشو

ح — الطماطمي Tomato shaped وثمارها تشبه الطماطم الصغيرة

ء — رومي احمر قصير Ruby King وثماره ضخمة حمراء لحمية .

ويوجد انواع عديدة لا محل لذكرها هنا وانما اشهرها ما ذكرنا وعلى الاخص الفلفل الاحمر الطويل الحريف والرومي الاحمر الحلو .

التكاثر : بالبزور أولاً فى حياض التربية ثم تنقل شتلاته بعد نضجها الى المخطوط الى الخطوط فى الارض الواسعة لاعطاء محصول .

التقاوي : يكفي للفدان من نباتات الرومي الحلو ٨٥٠٠ شتله والبلدي الحريف ومن الشطه الكبيرة ٨٠٠٠ شتله . اونحو ثلث كيلو من البزور .

المعدن : يجود نمو الفلفل فى الاراضي الطينية الخفيفة والصفراء ولايجود بالارض السوداء لأن جذوره ضعيفة . ولا من الرملية لأن جذووره قلما يمكنها ان تتركز فيها (أي تتثبت)

السماد: يعطى للفدان ٢٠ متر مكعب من السماد البلدي المتعفن تماماً قبل الحرثة الاخيرة أو نحو ١٥ متر مكعب سماد بلدي قبل آخر حرثة ثم ١٠٠ كيلو نترات صودا قبل العزقة الاخيرة (قبل التزهير)

تجهيز الارض : كما في الباذنجان وانما تعمل الخطوط بمعدل كل خمسة في قصبة

مواعيد الزراعة : كما في الباذنجان تماماً . وكذا الزراعة والخدمة ولكن تقل مسافات الغرس بنحو ١٠ سنتيمتر

النضج : يجمع من العروة البدرية بعد اربعة اشهر ويستمر الجمع لمدة خمسة شهور — ومن العروات الصيفية بعد ثلاثة اشهر ويستمر الجمع منها اربعة اشهر . وتجمع الثمار عادة وهي خضراء لانها متى تلونت قلت قيمتها .

المحصول : يقدر محصول الفلفل البلدي الحريف للفدان بنحو ١٣٠ قنطار ومن الرومي ١٥٠ . وتعطى شجرة الشطه الصفراء والحمراء الكبيرة نحو ٦ أقات ثمار خضراء متى جففت يصبح وزنها جميعاً أقة واحدة وربع

وقد بيع الفلفل بالقنطار سنة ١٩٢٥ بسعر ٣٠ قرش من يولية لسبتمبر وبسعر ٢٠ قرش من اكتوبر لنوفمبر وبسعر ٤٠ قرش خلال ديسمبر

ومتوسط محصول الفدان من الرومي الحلو ٤٥ جنيه ومن البلدي الحريف ٣٥ جنيه

« الباميا »

الموطن : يقول بعض المؤرخين أن اصله من اقاليم امريكا الجنوبية وتدل بعض التواريخ على ان الباميا عرفت بمصر قبل اكتشاف امريكا . وتزرع الباميا الآن بجميع المناطق الاستوائية

استعمالاتها : تؤكل بمصر مطبوخة وفي جهات أخرى تستعمل في السلاطه والتخليل . وتجفف قرونها في الظل صيفا لاستعمالها في الشتاء ولا يميل اليها الاوربيون

الانواع (١) : البلدي ومنها صنفين : —

(ا) صغير ناعم وأشجاره قصيرة النمو لا يزيد ارتفاعها عن متر باوراق مفصصة وثماره صغيرة تصلح للتجفيف

(ب) كبير خشن واشجاره طويلة يصل ارتفاعها لمتر ونصف بأوراق غير مفصصة بيضية وثمار كبيرة خشنة

(٢) : رومي ذو ثمار رفيعة طويلة (١٠ — ١٥ سنتيمتر) ناعمة الجلد فاتحة اللون

(٣) : اسلامبولي ذو ثمار رفيعة جداً ولذيذة ترد لمصر مجففة بكثرة وتباع بثمن مرتفع وتزرع هنا بقلة أو بصفة خاصة

التكاثر والتقاوي : تتكاثر البامية من البزور جافة صيفاً ومستنبتة في الماء شتاءاً (في يناير) وكيلة واحدة تكفي لزراعة فدان صيفاً وكيلة ونصف شتاءاً (في طوبة) وربما تصل للكيلتين ونصف

المعدن : الطينية الخفيفة والصفراء والرملية التي أجيد تسميدها بالسماد البلدي

السماد : يعطى للفدان ١٠ متر مكعب سماد بلدي مع ١٥٠ فوق الفوسفات قبل الحرثه الثانية ثم ١٠٠ كيلو نترات صودا تكبيشا بعد خلطها بالتراب وذلك عند ما يبلغ ارتفاع النباتات ٢٠ سنتيمتراً . أو يعطى للفدان ٢٠ متر مكعب فقط من السماد البلدي العتيق

تجهيز الارض : تفك الارض وتشمس لمدة اسبوعين ثم تزحف لتنعيم مدرها ثم ينثر عليها السماد ويعاد حرثها وتخطط بمعدل اربعة في القصبة للبلدي الخشنة أو بمعدل تسعة خطوط في القصبتين للبلدي الناعم والرومي واخيراً تمسح الخطوط مع ملاحظة تنعيمها من جهة الزراعة .

مواعيد الزراعة : تزرع العروة البدرية من البامية حوالي منتصف شهر يناير (طوبة) والمتوسطة خلال مارس وابريل والنيلية خلال شهر اغسطس واوائل سبتمبر والعروة البدرية تزرع بجهة مديرية اسوان (ادفو)

الزراعة: في الزراعة البدرية (يناير) تنقع البزور في الماء لمدة ١٨ — ٢٤ ساعة قبل زرعها وتروي الخطوط اولا وبعد ٣ — ٤ أيام أي عند ما تشرب رطوبتها وتبقى

ندية فقط تزرع بها البزور في حفر تبعد عن بعضها ٤٠ سنتيمتر ويوضع بكل حفرة من ٤ — ٧ حبات متفرقة ومتجاورة وتغطى بالتراب المندي لسمك سنتيمترين

أما الزراعات الاخرى فتزرع البزور وهي جافة في الخطوط وهي جافة كذلك وبعد تمام الزراعة تروي الارض بعناية بحيث يصل الماء للحفر بالنشع

وقد تزرع على جانبي المتون كما في سوهاج . ولكن بالتبادل (رجل غراب) واذا كانت المتون ضيقة تزرع في جانبي واحد وفي الجانب الآخر يزرع فجل

وقد تزرع في صقارة في حياض وفي صفوف كل اربعة في نصف قصبة او كل ثلاث صفوف في ثلث قصبة وتنقر على الثرى كالخيار ولا تروي الا بعد الجمع فيها مرة او اثنين او ثلاثة ثم تروي بعد ذلك كل ١٠ — ١٥ يوم لحين تقليعها

الخدمة : يحتاج للعزيق ثلاث مرات بحيث تصبح النباتات في وسط الخطوط بعد ثالث عزقة كما في القطن ويلاحظ ان يكون العزيق سطحياً لا غائراً . وتخف النباتات الى نبات واحد في كل حفرة عند ما يتكون لها خمس ورقات.وتسمد بنترات الصودا تكبيشاً كما سبق في التسميد :

وتحتاج الزراعة البدرية الى الوقاية فتعمل لكل حفرة وقاية من حطب الذرة والزراعة النيلي يمكن تعقيرها لتثمر بدرياً وفي هذه الحالة تجرد من جميع أوارقها وتسمد وتعزق كما هو المتبع في تعقير الباذنجان

النضج : يجمع من البامية بعد شهرين من زراعتها ويستمر الجمع لمدة أربعة شهور وتظهر البامية العقر خلال شهر ابريل ويرد كذلك ثمار العروس من جهات مديرية اسوان وعلى كل حال يجب جمع القرون وهي صغيرة قبل ان تخشن انسجتها ويقوى بزرها

المحصول : يصل سعر الرطل خلال شهر ابريل ١٥ قروش ويبلغ محصول الفدان ١٢٠ قنطار ويباع القنطار بسعر ٣٥ قرش خلال يولية واغسطس وبسعر ٧٠ قرش خلال سبتمبر واكتوبر ويصل الى ١٠٠ قرش خلال نوفمبر وديسمبر

ومحصول الفدان في المتوسط من ٥٠ — ٦٠ جنيه

الآفات تصيبها دودة لوز القطن (الخضراء) . ودودة بزور القطن (القرنفلية) والدودة العسلية

بق الهبسكس : وهو سريع الانتشار على نباتات الباميا

والنباتات المصابة بالدودة السلكية وبق الهبسكس يجب اقتلاعها واستعمالها وقوداً باسرع ما يمكن

مرض البياض : ويصيب الاوراق بكثرة ويتقي بكثرة ضرره بالرش بمحلول بردو



الفصل التاسع عشر

الخضروات التي تصلح لاستعمال ثمارها طازجة (بدون طهي)

« البطيخ »

موطنه أفريقا الحارة وكان معروفاً في مصر من عهد قديم جداً كما عرف بالهند كذلك .

الانواع (١) اليافاوي — وهو احسن الانواع المنزرعة بمصر يزرع بكثرة شمال الدلتا بجهات بلطيم وكفر البطيخ وعند حدود مصر الشرقية حوالي رفح زراعة بعلية. كبير كروي مضلع جلده اخضر زاهي براق املس ولبه احمر قرنفلي أو احمر وردي صلب خشافي حلو محبب قليل العصارة بزوره بيضاء باسمرار بداير أسمر اوسوداء ويتحمل التخزين

(٢) البلدي — كبير الحجم جداً بجلد سميك ابيض باخضرار أو اخضر باهت أجرب احياناً واب احمر فاتح طري نوعاً قليل المادة السكرية كثير العصارة — بضلوع غير ظاهرة بزوره بيضاء او حمراء باسمرار . وفي جهات كفر البطيخ يعرف (بالربيلي) وينمو عضواً مع سواه

(٣) برلسي — ثماره بيضية بشرتها خضراء زاهية مخططة سوداء منتظمة وهو قليل الانتشار بين زراعات البطيخ بجهات البرلس .

(٤) كفراوي — وثماره متوسطة بلون اخضر غامق وخطوط سوداء داكنة يزرع بكثرة بكفر البطيخ . ويزرع منه بالصعيد تحت اسم (الصعيدي) ويتحمل التخزين

(٥) الحجازي — ولبه اصفر وردي باهت قليل العصارة حلو يزرع بقلة وشكله بيضاوي متوسط الحجم

(٦) النمس : وهي عدة اصناف كبيرة الحجم اسطوانية طويلة غير مضلعة رقيقة القشر لبها كبير صلب حلو المذاق جداً ولذيذ استوردت بزورها من امريكا وتزرع

بمساحات محدودة بضواحي الجيزة والقناطر الخيرية وبني سويف وابو صير مركز سمنود وتباع باثمان عالية وهي آخذة الانتشار واشهرها توم وطسون وكليكلي سويت والاصل فيها (لفظة نمس) ان تطلق على الثمار المستطيلة سواء كانت بلدية او مستوردة

ويوجد انواع اخرى غير مهمة كالخضراوي والخروبي والبباوي والاسلامبولي والمجيدي والذهبي والسكروته ولكنها كلها عديمة او قليلة الاهمية وتزرع بقلة

التكاثر : بالبزور وبزور اليافاوي المستوردة من جهات فلسطين افضل من كسر مصر وكذلك بزور النمس اما الانواع الاخرى فتربي بزورها هنا حيث هي

التقاوي : يكفي لزراعة فدان ثلاثة ارباع كيلو من البزور

المعدن : يجود البطيخ بالاراضي الخفيفة المسامية كالرملية والطميية ويزرع بمصر بنجاح تام في التلول الرملية شمالي الدلتا وفي الجزائر وسواحل النيل و ينمو بنجاح متوسط بالاراضي الصفراء والسوداء الا ان ثماره حينئذ لا تحوز اكمل الصفات

السماد : تختلف كمية السماد ونوعه باختلاف التربة وطرق تجهيز الارض بحسب الجهات المتباينة ففي جهات البرلس يستعمل سماد زرق الحمام بنسبة ١٥ اردب للفدان وكذلك في جهات الصعيد حيث يكثر هذا الصنف من الاسمدة

وفي نواحي الجيزة وبعض نواحي دمياط يستعمل السماد البلدي او المواد البرازية الجافة او هما معاً . ويقوم بجمع المواد الاخيرة من طرقات وحدود المدن افراد مخصوصون ويعطى للفدان حوالي ١٥ زكيبة منها في حفر الزراعة

ويلاحظ ان البطيخ الذي يسمد بزرق الحمام او المواد البرازية يكون اقل عصارة وأكثر حلاوة من المسمد بالسماد البلدي . ولا ننصح باستعمال الاسمدة الازوتية الكيماوية حيث لا تفيد كثيراً وقد يساء استعمالها

تجهيز الارض : يزرع البطيخ بطرق مختلفة تبعاً لاختلاف معادن الارض ومقدار رطوبتها . وهو اما يزرع بعلياً او مسقاوياً : —

(١) ففي الزراعة البعلية بالبرلس بشمال الدلتا يزرع البطيخ في الرمال (وهي على شكل تلال ووديان) في ما يسمونه خنادق تمتد من الشرق الى الغرب طول الواحد حوالي

٢٠ متر وعمقه مترين واتساعه من الاعلى حوالي اربعة امتار وعرض القاع متر واحد وبهذا تكون جوانب الخندق ذات انحدار ويكون اشبه بترعة او مصرف . ولكي لا تنهار جوانب الخندق يثبت فيها ضفائر القش في اتجاهات متقابلة وبعد ذلك تحفر جور على طول الجانب البحري من قاع الخندق على بعد ٥٠ سنتيمتر من بعضها وعمق ٨٠ سنتيمتر حتى تصل للثرى تملأ لنصفها بالرسمال ويتم ردمها بالثرى (الرمل) كما كانت . وتنبت البزور ثم تزرع في وسط القاع على بعد متر من بعضها وفيما بعد تخف النباتات الى اثنتين في الحفرة ومتى بلغت النباتات طولا مناسباً تطرح نباتات احدى الحفر على الميل البحري والاخرى على الميل القبلي وهنا يساعد القش على انتشار العروش في نموها صعوداً . وأحياناً يعمد البعض لتسميد كل حفرة بالرسمال لثاني مرة بوضعه من الجهة القبلية مقابل كل حفرة . والفدان يحتاج للرسمال في المرتين بمقدار ١٥ اردب ولا تحتاج لزراعة هنا للري حيث ان النباتات تمتص حاجتها من الرطوبة من قاع الخنادق . ومثل البطيخ يزرع الشهد كذلك بعلياً

(٢) زراعة البطيخ بجهات كفر البطيخ : في تلك الناحية يحفرون خنادق تبعد مترين عن بعضها لعمق ٨٠ (اي الى مسافة ٢٠ سنتيمتر من منسوب الماء الارضي المالح والذي يبعد عن مستوي سطح الارض بمتر واحد) وعند الفيضان يطلق عليها الماء العذب لغسل قاع تلك الخنادق من الملوحة ومتى تأكدوا من عذوبة التربة يلقون الرمال في الخنادق لعمق ٣٠ سنتيمتر فيكون عمق الطبقة فوق منسوب نحو نصف متر وعند ذلك تعمل حفر على طول جانب من الخندق لعمق ٢٥ سنتيمتر وقطر ١٥ سنتيمتر وببعد متر من بعضها وتملأ لثلثيها بخلطة من الرسمال (زرق الحمام) مع الطمي أو الطين ويضاف الطين للرسمال ليضعف مفعوله في تهييج عروش النباتات . وبعد وضع الخلطة المذكورة يملأ باقي الحفر بالرمل .

وتزرع البزور لدى اواخر فبراير او أوائل مارس بعد تنبيتها ويوضع في كل حفرة حوالي ٨ حبات لعمق سنتيمترين من سطح التربة . ومقدار تقاوي الفدان نحو ثلاثة ارباع كيلة في المتوسط .

وفي حالة زراعة الشمام يوضع في الحفرة ثلاث حبات منه مع اربعة من بزور البطيخ ليساعد على ظهوره ومتى ظهر الشمام تزال نباتات البطيخ واذا لم يظهر حلت محله . وبعد نحو شهر ونصف تسمد بالزبل مع الطمي لثاني مرة و يوضع السماد هذه المرة في حفر تبعد عن النباتات نحو ٣٠ سنتيمتر وعمقها ١٥ سنتيمتر . وبعد ذلك مباشرة تخف نباتات كل حفرة الى اثنتين فقط احدهما ينتشر على جانب الخندق والثاني على قاعدته . ولا تروى الزراعة هنا بالمرة. ويجني المحصول بعد نحو ثلاثة أشهر ويستمر الجمع لمدة شهر تقريباً

(٣) بالجزاير: واما اراضي الجزاير القريبة من النيل والتي يغمرها الماء فيزرع فيها البطيخ بعلياً بعد نزول الماء عنها ولذلك عندما تتحمل المحراث تحرث مرتين وتزحف وتعمل بها حفر لعمق ٥٠ سنتيمتر و بعد مترين من بعضها تملأ لنصفها بزرق الحمام والنصف الآخر بالطمي وتكبس جيداً بالاقدام وبعد يومين تستنبت البزور وتزرع كل ثلاثة في حفرة على طبقة رطبة من الثرى و بعد الانبات تخف لنبات واحد في الجورة وتجري عمليات الزراعة هذه في فبراير بالوجه البحري وفي ديسمبر و يناير بالوجه القبلي وفي كل الحالات يلاحظ تعفير الزراعات بمسحوق الكبريت اربع مرات من زمن الانبات الى ما قبل التزهير بشهر وقلما تحتاج الزراعة في ارض الجزاير للري

(٤) بالصحارى : يزرع البطيخ بكثرة في حدود مصر الشرقية بالقرب من فلسطين زراعة بعلية على مياه الامطار .

والطريقة هى أن تحرث الارض بالمحراث العربي البسيط ابتداء من اكتوبر مرة عقب كل نوبة لسقوط الامطار لحبس الرطوبة فيها واحياناً تحرث مرتين عقب كل نوبة تطول فيها فترة امتناع سقوط الامطار للغرض نفسه وعند حلول شهر يناير ينثر السماد البلدي على عموم الارض و يحرث فيها عدة مرات كذلك حتى اذا جاء شهر مارس تستنبت بزور البطيخ وتزرع على طول خط المحراث على مسافة نحو متر ونصف من بعضها في حفر عادية بحيث يكون مرقد البزور وغطاها من الثرى الرطب و يكون بعد خطوط المحراث عن بعضها متر ونصف كذلك .

وبعد ظهور النباتات بنحو اسبوع تخف ويوالي حراثة الارض كما سبق عدة مرات بين المرة والاخرى من ٣—٥ ايام الى ان تتغطى الارض بعروش النباتات وقد تحتاج الى نحو عشر حرثات ولا تخف الثمار ولذا يعطى النبات الواحد ثمرتين كبيرتين فقط وعدة ثمار صغيرة . ويزرع هناك اليافاوي فقط .

الزراعة المسقاوي(١) بالاراضي الطميية القريبة من البحر (والتي لا تغمرها المياه عند زيادتها) تحرث الارض مرتين وتزحف وتخطط بمعدل اثنتين في القصبة وتمسح وتروى ثم بعد بضعة ايام تزرع البزور المستنبتة في حفر على مسافة ٨٠ سنتيمتر من بعضها على طول الريشة القبلية أو الشرقية للمصطبة وبعد الانبات باسبوعين تعمل حفر تحت كل جورة وتملأ بالسماد البلدي او زرق الحمام او المواد البرازية وقبل الري تردم مجاري المياه المعمول بها الحفر وتشق مجاري اخرى للمياه على طول الجهة الاخرى (الغربية او البحرية) لخط الزراعة وتنشر عروش النباتات على المصطبة في اتجاه الشمس بعد ذلك

٢— وفي الصعيد (جهة برقاش) يزرع البطيخ بعد نزول مياه الفيضان عن الارض فتحرث هذه مرتين وتخطط الى مصاطب كل اثنتين في قصبة(عرض ١٫٧٥ متر)وتحفر حفر على مسافة متر من بعضها وعمق ٣٠ سنتيمتر يوضع في كل حفرة منها أربع حبات من الرسمال ويملأ باقيها بالثري . ثم تعمل حفرة بين كل حفرتين وترطب تلك الحفر بالماء بواسطة الصفايح او الجرار حتى تصير تربتها ندية عند زراعة البزور المستنبتة فيها وتزرع البزور في ثري الحفر المذكورة . بعد ذلك يعمل ذرب من حطب الذرة على طول خطوط الزراعة من الجهة البحرية لمنع ضرر البرد عن النباتات الصغيرة . وتكون هذه الزراعة لدى اوائل ديسمبر بعد نزول ماء الفيضان وجفاف الارض نوعاً

وهنا تخف الثمار الى اثنتين فقط في كل نبات . والنوع المزروع هناك يعرف بالاجرب . وبعد خف نباتاته يوالى بالري حسب الحاجة كل اسبوع حتى موسم الطرح فيكون الري كل اربعة ايام ويقال ان اتساع المساقي (أي مجاري الماء) افضل لامكان تشبع الارض من الماء عند كل ريه

ويعطى للفدان من الترمسال من ٦ — ٨ أرادب

وعلى العموم يمكن اتباع كل ما ذكرناه هنا في زراعة الشمام .

مواعيد الزراعة — في جهات البرلس يزرع البطيخ من أواسط فبراير لآخر مارس بعليا وكذلك في حدود مصر الشرقيـة (جهات رفح بطورسـينا) وسواحل البحر وفي الاراضي الزراعية العادية يزرع عقب الفول والغلال

وفي الوجه القبلي يزرع البعلي في ديسمبر كما سبق والمسقاوي في يوليو (نيلي)

وعلى العموم يمكن زراعة البطيـخ بالوجه البحري في أي وقت بين أول مارس وآخر يوليه . وبالوجه القبلي بين أول فبراير ومنتصف ديسمبر

الخدمة — عقب ظهور النباتات يبادر بتعفيرها بالكبريت الناعم في البكور قبل تتطاير الندى عنها ثم تكرر تلك العمليـة بعد أسبوع ثم مرة ثالثة بعد عشرة أيام ورابعة بعد عشرة أخرى.ومتى بلغت النباتات ارتفاعاً قدره ١٠—١٥ سنتمتر وبدا منها ميل للامتـداد تخف الى نبات واحد أو نباتين بالحفرة حسب المتبع في كل جهة وكل زراعة

كذلك أحياناً يعطى السماد بعد الزراعة في حفر تحت كل حفرة أو بين كل حفرتين اذا كانت الزراعة متقاربة . ولا بد من موالاة الارض بالعزيق بعـد كل رية وخصوصاً من الابتداء حتى يصعب المشي على المصاطب لكثرة العروش ومتى جاء موسم الحارح يكثر ويغزر الري حتى اذا دخلت الثمار في دور النضج يقلل الري ليساعد ذلك على حلاوتها وقلة عصارتها واكتسابها مزايا حسنة

وعند الاثمار يراعى خف الثمار الى اثنتين في كل عرش ليأخذا حجماً مناسباً

ويعطى الفدان من ٣٠٠٠ — ٤٠٠٠ ثمرة محصولا

وفي الجهات الصحراوية حيث يشتد الحر يخشى على الثمار من تأثيراشعة الشمس المباشرة عليها فتغطى بالقش قبيل نضجها وفي ذلك وقاية لها احياناً من عبث الطيور

النضج — ينضج البطيخ في الزراعات البعلية بالجهات الرملية بعد ثلاثة اشهر

ويستمر الجمع منه لمدة شهر . وفي الجهات الاخرى وحيث يزرع مسقاوي يشغل الارض مدة اقل من السابقة .

المحصول : يعطى الفدان في المتوسط من اليافاوي حوالي ٣٠٠٠ ثمرة كبيرة من نوع جيد وحوالي ١٠٠٠ ثمرة صغيرة الحجم.

ومن البطيخ البلدي يعطى حوالي الفي ثمرة كبيرة.وقيمة محصول الفدان تزداد بحسب الخدمة ونوع السماد والتقاوي وتصل الى نحو ٥٠ جنيه أو اكثر من ذلك

الآفات : الندوة العسلية — ويعالج منها بالرش بمحلول السكتا كيلا أو محلول الغاز والصابون مخففاً بنسبة ١ ١٥ في غير وقت اشتداد الحر (منشور وزارة الزراعة نمرة ٦٦)

الحمراء — ويقلل ضررها التعفير بالكبريت الناعم كما سبق

الطيور — ويتقى ضررها بغرس عدة زوالات متفرقة وبواسطة ولد للتطيير عند نضج الثمار

العنكبوت الاحمر — وضرره قليل

خنفساء القثاء — وعلاجها رش الاوراق بمحلول سام زرنيخي قبل بلوغ الثمار ربع حجمها

سوس البطيخ — وتثقب يرقاته البيضاء الدقيقة قشرة البطيخ الى الداخل تاركة خلفها عدة مسالك وتوجد أحياناً في لب البطيخة وهي غير منتشرة وانما وجدت في جهات مخصوصة نائية ويحسن اذا ظهرت أن تجمع الثمار المصابة بها وتعدم حالاً

اشعة الشمس — يتأثر البطيخ لدرجة كبيرة باشعة الشمس الشديدة المباشرة ويتقي ضررها بتغطية الثمار بالعروش او بالقش

« الشمام »

الموطن : موطنه جنوب آسيا و يزرع بكثرة من زمن بعيد بالهند وفارس ومصر

الانواع : (١) الباسوسي — أوراقه خشنة عن غيرها قد لا تزيد عن ٤٥ سنتيمتر جلده رقيق لا يتحمل الشمس أصفر بخطوط زرقاء ـ لحمه سميك حلو لذيذ جداً ناعم برائحة عطرية شديدة والبزور صفراء داكنة اكثر مما في بزور الانواع الاخرى . متأخر النضج (يظهر لدى أواخر يونيه) ولا يجود الا في ارض صفراء ثقيلة بخلاف الانواع الاخرى .

(٢) الجعيدي — يلي الباسوسي في جودته لكن ثماره أكبر وجلده أكثر ثخانة منه — لحمه غير كثير الحلاوة ويمكن انضاج ثماره صناعياً بينما لا يمكن ذلك في الباسوسي — ومحصول الجعيدي ينضج دفعة واحدة ويستغرق موسم أثماره حوالي عشرين يوماً .

(٣) الوراقي — و يزرع بكثرة بجزيرة الوراق بامبابه وثماره كبيرة جداً (٥٠ سنتيمتر طولاً) وفصوصه ظاهرة جلده اصفر باخضرار ولحمه ابيض باخضرار . وهو اول الانواع ظهوراً في الاسواق . ولا يتأثر باشعة الشمس .

التقاوي : يتكاثر الشمام ببزوره ويكفي لزراعة فدان قدحين في العروة الشتوية وقدح واحد في العروة الصيفية .

المعدن : لا يجود الباسوسي الا في ارض صفراء طينية بينما الانواع الاخرى تجود في اراضي الجزاير الطينية وتنمو بنجاح في الرملية والصفراء الخفيفة .

السماد : يحتاج الفدان الى أردبين ونصف من سماد زرق الحمام وأحياناً يستعاض عن زرق الحمام بالسماد البلدي بمعدل ٢٠ متر مكعب للفدان . الا أن سماد زرق الحمام أكثر صلاحية لتغذية الشمام من أي سماد آخر .

تجهيز الارض للزراعة الجافة : (١) في الاراضي الخفيفة التي لا تعلوها مياه النيل

(قرب شواطى البحر والترع الكبيرة) — تروى الارض بغزارة و بعد جفافها قليلاً تحرث مرتين متعامكستين حرثاً جيداً وتزحف وتخطط بمعدل ٣ في القصبة للباسوسي والجميدي والوراقي وتحفر جملة اخاديد (خنادق) في طول الخطوط بعرض ٢٠ سنتيمتر وعمق ٤٠ سنتيمتر (حتى تبدو الرطوبة التحت ارضية) وبطول متر واحد تقريباً ويبقى بين كل اخدودين منها حاجز رقيق من الثرى بدون حفر و بعد ذلك يلقى في كل اخدود حفنة من سماد زرق الحمام و يعاد ملؤه بالثرى و يكبس هذا الاخير جيداً بالقدم ثم في وسط كل اخدود تزرع البزور كل ٥ حبات في الحفرة وهنا يكون لكل حفرة اخدود صغير خاص بها .

(٢) في الاراضي الطميية التي يغمرها ماء البحر (اراضي الجزاير والسواحل)— بعد نزول ماء النيل عن تلك الاراضي يصير خدمتها وعمل الاخاديد فيها كما سبق وانما يكون عمق الاخاديد هنا اكبر منه في الحالة الاولى فقد يصل العمق الى ٩٠ سنتيمتر أي حتى نصل الى طبقة طينية نوعاً حيث لا يجود نمو الشمام في تربة رملية سائبة كالطبقة السطحية و بعد ذلك تسمد وتزرع كما سبق في الطريقة الاولى .

(٣) في الاراضي الصفراء (الطينية الخفيفة) — و يتبع فيها ما ذكرناه في الحالة الاولى فقط يراعي تنعيم الثرى جيداً عند الخدمة .

تجهيز الارض للزراعة المبتلة : (١) في الاراضي الطينية والصفراء الثقيلة — ويتبع فيها ما ذكرناه في الحالة الاولى للزراعة الجافة و إنما بعد نمو النباتات وعند عقد ثمارها تشق مسقى في منتصف المسافة بين كل صفين من الاخاديد تملأ بالماء عند الري فتصل الرطوبة بالرشح عند جذور النباتات وتحتاج النباتات الى نحو ثلاث ريات من ميعاد عقد ثمارها الى ميعاد النضج .

(٢) في الاراضي الطينيلة الخفيفة (الصفراء) — وفيها تروى الارض ومتى جفت نوعاً ينشر عليها السماد البلدي بمعدل ٢٠٠ غبيط حمار للفدان وتحرث سكتين متعامكستين وتزحف وتخطط بحساب خط واحد لكل ثلاثة امتار وتمسح مجاري المياه ثم تزرع

البزور بعد استنباتها في حفر على جانبي كل مصطبة ويكون البعد بين الحفرة نحو متر ويوضع ثلاث حبات بكل حفرة .

و بعد نمو النباتات وقبل تزهيرها تشق مسقى في وسط كل مصطبة تملأ بالماء عند الري ومنها يصل الى جذور النباتات بالرشح وفى هذه الحالة يحتاج المحصول لرية قبل التزهير واخرى عقب عقد الثمار وثالثة قبل نضجها

مواعيد الزراعة : العروة الشتوية — تزرع في أي وقت بين سبتمبر وديسمبر ولا بد هنا من عمل ذرب من حطب الذرة على طول الاخاديد لمنع ضرر الهواء والصقيع والبرد عن النباتات

العروة الصيفي — لا تزرع في أي وقت خلال فبراير ومارس

استنبات البزور — عند زراعة بزور الشمام في طقس بارد لا بد من استنباتها ومثلها جميع بزور الفصيلة القرعية وطريقة ذلك هي أن تنقع البزور في الماء لمدة ١٨ ساعة بمكان دافىء ثم يصفى عنها الماء وتوضع في قطعة مبللة من الخيش وتلف بالبرسيم الاخضر وتبقى بمحل دافىء (غرفة الفرن) لمدة ٢٤ — ٣٦ ساعة بعدها تتضخم ويبتدىء جزيرها ينمو فتؤخذ وتزرع مباشرة

الزراعة : تحفر الحفر في وسط الاخدود لعمق ٦ سنتيمتر وتوضع بكل حفرة اربع حبات ويغطى عليها بثرى طرى لعمق ٣ سنتيمتر يكبس عليها بخفة ويذر فوقها بعض الثرى الجاف ومثل ذلك يعمل في الزراعة على جانبي المصاطب في الزراعة المبتلة

الخدمة : في الجهات الرملية تعمل وقايات من الهيش او حطب الذرة ضد الرياح المرملة والبرد والصقيع على هيئة أذراب تغرس بطول الخطوط وحول الارض .

وبعد نمو النباتات وبلوغها بضع سنتيمترات تخف الى نبات واحد بكل حفرة واذا لوحظ غزارة في النمو الخضرى للنباتات تقطف ازرارها الطرفية وفيما بعد متى دخلت في دور الطرح تخف ثمارها الى واحدة أو اثنتين بكل نبات بحسب قوته ويباع الخف باسم سرت الشمام ويكون حجمه معادلا لثاني حجم الثمار الناضجة

زروع ثانوية : يزرع احياناً مع الشمام محاصيل مؤقتة مثل الفاصوليا والفجل والبصل واحياناً تزرع اللوبيا قبيل نضج الشمام

النضج : تنضج ثمار الشمام بعد مرور ٣٫٥ — ٤ شهور على يوم الزراعة . ويجمع منه تدريجيا . ويجب عدم لمس الثمار قبل نضجها خشية هبوطها وعند النضج يجمع ويوضع في المفرش على عنقه حتى لا يتلف

المحصول : يعطي الفدان حوالي ٦٠٠٠٠ ثمرة في المتوسط يتفاوت ثمنها من ٣٠ — ٤٥ جنيه

الآفات (١) البياض — وعلاجه التعفير بالكبريت الناعم ثلاث مرات قبل التزهير

(٢) الحمراء — ولا تؤثر كثيراً في الزراعات المبكرة (حيث الحشرة تظهر في ابريل ومايو) وتتغذى دائماً على الاوراق وهي صغيرة

(٣) خنفساء المقات — وعلاجها رش النباتات بمحلول زرنيخات الرصاص مخففاً

(٤) الندوة العسلية وعلاجها رش النباتات بمحلول الكتا كيلا أو بمحلول الغاز والصابون مخففاً بنسبة ١:١٥ في وقت اعتدال الطقس

« القاوون »

موطنه : آسيا الجنوبية وعرف بمصر من قديم

الانواع : منه انواع شبيكة وأخرى غير شبيكة البشرة (ملساء) ويزرع منه بمصر :

من الانواع الشبيكة :

(١) القاوون الاحمر — ثماره كروية الشكل متوسطة الحجم مضلع لونه الخارجي اخضر باصفرار وهو ثخين اللحم حلو المذاق ويسمى احياناً بالقاوون الصعيدي ويزرع ويستهلك بالصعيد

(٢) القاوون السنطاوي — مسحوب الطرفين متوسط الحجم غائر الاضلاع

اصفر اللون بسرة ذات شبكة ضيقة خشنة رقيق اللحم حلو . ويزرع بضواحي الجيزة وامبابه ويرد لمصر على ظهور الجمال بكثرة

(٣) القاوون الدمياطي او السنتاني — نوع ثماره كبيرة بحجم البطيخ اليافاوي الكبير مربعة الشكل باستدارة بجلد احمر برتقالي باسمرار شبكي ولحم احمر بلون لحم القرع العسلي ثخين حلو يزرع بكثرة بشمال الدلتا قرب دمياط ويستهلك بمنطقة زراعته

ومن الانواع الملساء يزرع :

(١) الدميري ـ بجلد املس اصفر باخضرار كبير الحجم كروي مبطوط نوعاً ذو اضلاع ظاهرة ولحم ثخين حلو ويزرع بكثرة بمديرية اسيوط ويرد لمصر بالمراكب

(٢) الشمام الصعيدي ـ بيضي الشكل بجلد ناعم اصفر لامع غير مضلع لحمه ابيض باخضرار حلو

(٣) الشهد ـ كروي مبطوط غير مضلع متوسط الحجم بجلد اصفر برتقالي ولحم ابيض باصفرار او اخضرار حلو المذاق جداً عطري الرائحة يزرع بنواحي دمياط بكثرة

الزراعة : يزرع القاوون الاحمر بالوجه القبلي ـ والسنطاوي حوالي القاهرة وبمديرية الجيزة ـ والدمياطي بكفر البطيخ وضواحي دمياط والدميري بمديريتي المنيا واسيوط والشمام الصعيدي فيزرع بالصعيد بدرياً صيفياً بأرض الجزاير والسواحل الرملية ويتبع في زراعته وخدمة ارضه وتسميده ما ذكرناه في الشمام

الخيار »

الموطن : موطنه جنوب آسيا وقد وجد مرسوماً على مقابر المصريين القدماء من عهد اربعة آلاف سنة

استعمالاته : يستعمل في عمل السلطات ومخللاً ونيئاً بكثرة

ويمكن تمييز الخيار عن البطيخ والقاوون بفصوص اوراقه المدببة

الانواع : (١) البلدي — وثماره اسطوانية كبيرة (تبلغ احياناً ٢٥ سنتيمتر

طولا)ملساء ظاهرة العروق ونمو عرشه غزير وطرحه متوسط ولا يوجد في اوربا صنف من الخيار يشبه المصري من كل الوجوه

(٢) المرجاوي - وثماره مضلعة ذات ثلاث جوانب ظاهرة او غير ظاهرة يبلغ طولها ١٠ سنتيمتر منتفخة الوسط قليلا. عرشه قصير وطرحه كثير وهو ابدر الانواع وأكثرها رواجاً. لذيذ الطعم. يزرع بكثرة بالمرج وجهات صقارة ـ مبكر النضج

(٣) الانجليزي - وثماره طويلة اسطوانية رفيعة عند اتصالها بالعنق وعليها كثير من البثور البارزة ويصلح للتخليل ولا يزرع بمصر الا نادراً بالحدائق الخصوصية. قليل البزور لحمي صلب

(٤) الابيض او خيار بونويل **Blanc trés gros de Buneuil** ابيض اللون ضخم اسطواني منتفخ الوسط انتفاخاً ظاهراً كثير البزور ويزرع بجهات دمياط باسم خيار شامي

(٥) الرومي — ثماره شائكة ويزرع أحياناً تحت هذا الاسم

التقاوي: يتكاثر الخيار بالبزور ويكفي الفدان من البلدي قدحين ونصف ومن المرجاوي ثلاث اقداح من البزور ويزيد هذا المقدار الى ٥ اقداح فى الزراعة بجهة صقارة

المعدن: احسن ما يجود الخيار بأرض الجزاير «شواطيء الأنهار» ثم فى الاراضي الصفراء الطميية والرملية الخصبة. ويبطؤ نموه فى الاراضي السوداء

السماد: يعطى السماد البلدي العتيق بمعدل ٢٠ متر مكعب للفدان في حفر ويغطى السماد بالثرى كما في الكوسة. وقد ينثر السماد البلدي نثراً على عموم الارض بمعدل ٢٥ متر مكعب ويساعد بنترات الصودا بعد النمو تكبيشاً لكل نبات بمعدل ١٠٠ كيلو جرام للفدان. ويقال ان الخيار الذي يسمد بالنترات لا يصلح للتخليل

تجهيز الارض: يزرع الخيار كمحصول قائم بذاته اويزرع احياناً مع القطن والقصب وغيره من المحاصيل وفي جهة صقارة ومجاورها يزرع الخيار على شواطى البحر بعد نزول المياه عنها في شهر يناير وهناك بعد ذلك الارض بالمحراث تحفر فيها خنادق لعمق ٢٥ سنتيمتر تتجه من الشرق الى الغرب باعتبار ٤ فى القصبة يفرش

قاعها بطبقة اخرى من الثرى وعلى امتداد الخنادق المذكورة من الجهة القبلية تحفر الحفر على مسافة ٢٠ - ١٠ سنتيمتر من بعضها فى الثرى الغير مخدوم قبل الزراعة بيوم واحد

الزراعة : يعطى لكل حفرة مقدار من الماء ثم يؤتى بالبزور المنقوعة في الماء لمدة ٢٤ ساعة وتزرع كل اربع حبات في الحفرة وتغطى بطبقة خفيفة من الثرى يرش عليها قبضة من الرمل المندي وتنبت البزور بعد اسبوع من زراعتها ويصير خفها متى صار لكل نبات اربع وريقات بحيث يبقى نبات واحد أو نباتين بكل حفرة

مواعيد الزراعة : يزرع الخيار زراعة صيفية خلال مارس وابريل وزراعة نيلية خلال يولية واغسطس . إلا انه بصقارة يزرع بدرياً في يناير كما تقدم

الخدمة : يخف النباتات كما ذكرنا ولا تروى الزراعة قبل الاثمار ومتى جاء دور الاثمار تروى الارض قبل الجمع بخمسة ايام تقريباً بالشادوف ثم يروى كل ثلاثة ايام مرة صباحاً وذلك بعد انتهاء كل جمعة ويأخذ ماؤه من بئر تحفر خاصة للري في وسط الزراعة

تنبيت البزور : تنبت البزور بجهات صقارة بنقعها في الماء لمدة ليلة وفي الصباح يمرج بكفي اليدين وتلف في برسيم اخضر وتترك حتى يبدو جذيرها

الوقاية : فى هذه العروة تعمل وقاية من حطب الذرة الذي يغرس فى صفوف على امتداد الجهة البحريه من الخنادق مائلة نحو الجهة القبلية من اعلاها

محاصيل دخيلة: بعد خف الخيار على عودين فى الحفرة يسمد الجزء من الارض الخالي بين صفوف الخيار ويزرع به صف من الباميا تبقى هذه حتى ينتهي طرح الخيار وتزال عروشه فتبتديء هي فى الاثمار

النضج : يظهر محصول صقارة بالاسواق حوالي ٢٠ مارس والعروات الاخرى يجمع منها بعد ستة اسابيع من زراعتها والبلدي بعد شهرين

المحصول . يعطي الفدان من الثمار حوالي ١٠٠ قنطار (وزن القنطار ٣٦ اقة) و يجمع الثمار كل يومين مرة

والفلاحون يبيعون حاصلاتهم بالحمل و يزن من ١٠٠–١٢٠ رطل و يبيعه التجار بالقنطار ويزن من ١٢٠–٢٢٠ رطل حسب الموسم

النضج : يكفي من ٥ر٢ — ٣ شهور لجمع ثماره

المحصول : يعطى الفدان من الفقوس ما قيمته ٣٠ جنيه

الآفات : راجع الشمام والخيار

« الفقوس »

الموطن : موطنه بلاد الهند بجنوب آسيا

وصفه: ثماره طويلة اسطوانية « تبلغ ٦٠ سنتيمتر طولاً » خضراء تصفر عند النضج وله طعم الخيار اذا اكل اخضراً وله رائحة الشمام ناضجاً ويشبه فى عرشه عرش البطيخ

التكاثر والتقاوي : بالبزور كما فى الشمام ويكفي لزراعة فدان من قدح لاثنين من البزور

المعدن : يجود في اراضي السواحل والصفراء الهشه

السماد : يعطى سماد زرق الحمام كما في الشمام بارض الجزاير ويعطى السماد البلدي كما في الخيار بالاراضي العادية الصفراء بمعدل ٣ ارادب للفدان من الاول او ٢٠ متر مكعب من الثاني

تجهيز الارض : تجهز كما في زراعة الخيار

مواعيد الزراعة : في أي وقت بين فبراير وآخر مايو وآخر ما يزرع بالصعيد ويعطي الفدان حوالي ٣٥ جنيه فى العروة البدرية او ٢٥ جنيه فى المعتاد

الآفات. الندوة العسلية . البياض (الملديو) . خنفساء المقات . الدودة القارضة

تجهيز الارض في غير صقارة : ـ تحرث الارض مرتين وتخطط الى ثلاثة في القصبة وبعد عمل المصاطب تحفر نقر في مجاري المياه تملأ لثلثيها بالسماد البلدي ثم باقيها بالثرى وتزرع البزور بعد تنبيتها على الريشة البحرية من المصطبة كما في السكوسة وفي مقابل النقر المسمدة

الخدمة : بعد الانبات باسبوعين تخف النباتات وتهرش ارضها ثم تروي وقبل

الرية الثانية تعزق خطوطها ثم تروي كل عشرة ايام مرة حتى موسم الطرح فيكون الري كل اسبوع

ويراعي تعفير النباتات ثلاث مرات على الاقل بمسحوق الكبريت قبل الطرح فى البكور كما فى الكوسة

«القثاء الفيراني»

وثمارها اسطوانية قصيرة طولها من ٢٠ — ٣٠ سنتيمتر بيضاء اللون باخضرار لذيذة مخططة طوليا بخطوط من لونها ويكسوها وبر دقيق . ومنها نوع اخضر اللون مزين ببقع سوداء . ويشبه عرشه عرش البطيخ .

تزرع في نوفمبر بعد نزول مياه النيل حتى ديسمبر والمتأخر منها خلال يناير وفبراير وقد تزرع عقب المحاصيل الشتوية (فول وقمح وبرسيم) في ابريل ومايو لاجل اخذ تقاويها وتقاوي الفدان من ٢/٥ — ٤ اقداح من البزور

الزراعة والخدمة وغيرهما كما في الخيار ويجمع من ثمارها بعد شهرين من الزراعة في الربيع أو بعد ٣ أشهر في الشتاء. وعلامة نضجها للبزرة ان يصير لونها كلون العجور وتفلق ثمارها من نفسها ويعطى الفدان من اردب لاثنين ويقدر محصول الفدان بحوالي ٢٥ جنيه .

«القثة الصفراء او الصعيدي»

ثمارها كالمضرب شكلاً طولها يتراوح من ٦٠ سنتي الى متر فاكثر مستدقة احد الطرفين عادة ذات اثلام صفراء اللون عند النضج ولحمها اصفر ايضاً رائحته كالشمام الا انه ينقصه طعمه اللذيذة

واكثر زراعتها في الوجه القبلي تعرف بالعجور وهى صغيرة وبالحرش وهي كبيرة ويطلق احياناً على هذا النوع عبد اللاوي وفقوس وتنجح في جميع الاراضي وتزرع على فترات ربيعاً وخريفاً (من فبراير الى نوفمبر) كما في الشمام تماماً

الفصل العشرون

الخضروات التي تزرع لثمرها اخضراً وحبوبها جافة

« اللوبيا »

اسمها العلمي Vigna sinensis (Dol ichos unguiculatus) والانجليزي Blackeyedbcan والفرنسي Dolichos

الموطن : أصلها من جنوب آسيا (الهند الانجليزية والهند الصيني)

الاستعمال : تطبخ قرونها خضراء أو حبوبها فقط نصف يابسة أو جافة . وتعلف بأوراقها الماشية

الانواع : (١) اللوبيا البلدي — ونباتها غزير الطرح لا يعلو كثيراً وهي اصلح الانواع لاستعمال قرونها خضراء وتؤخذ منها بزور جافة ايضاً ذات ازهار ملونة وقرون يبلغ متوسط طول الواحد منها ١٠ سنتيمتر ولون الحبوب ابيض باسمرار وسرتها صغيرة حمراء باسمرار كذلك وفلقتيها متلاصقتين الوسط من الداخل وموسم طرحها اطول من غيرها

(٢) اللوبيا الازمرلي نباته يعلو ويمتد عن السابق ويبلغ طول قرنها ١٥ — ٢٠ سنتيمتر وحبوبها اكبر من البلدي لونها ابيض سمني وسرتها كبيرة سوداء . ويصلح هذا النوع للحصول منه على بزور جافة . ويوجد بين فلقتي حبتها تجويف من الداخل. وهي Amongette الفرنساوي

(٣) اللوبيا النوبي (اللوبيا السوداني) : اسمها النباتي Cajanus indicns Var. flavus واسمه بالانجليزية Pigeon Pea or No-eye Pea ولقد وجدت بزرة واحدة في قبر من قبور العائلة الثانية عشر فتح بواسطة ماريت Mariette فأثبت الدكتور شوينفورت بأنها من بزور هذا النبات

فيمكن القول أنه ربما كان يزرع في الازمان الغابرة بواسطة قدماء المصريين ومن المحتمل أن البزور التي تشبه البسلة الخشنة كانت تجلب من البلاد النوبية وغيرها

ولقد ذكر فيجارى بك زراعته بالوجه القبلي وفي سنة ١٨٦٩ وزعت رسالة من بزوره جلبت من جزائر موريتس Mouritus ولقد زرعت منها كميات كبيرة في الجزيرة والقبه في يوليو سنة ١٨٧٠ وأخذ اول محصول منها في ديسمبر الذي يليه

وقدر محصول الفدان الواحد بعشرة ارادب ولقد عرض منها في معرض باريس سنة ١٨٧٨ بزور اربعة اصناف

ولا تعرف اللوبيا السوداني الآن الا في بلاد النوبة لانها احدى المحاصيل التي ليس لها من الاهمية والقيمة ما يبرر زرعها باراضي الوجه البحري المرتفعة القيمة

وقد قال شوينفورت بانها توجد بالسودان على الحالة البرية

وينضج الصنف المصري منها (C. F. favus) قبل الصنف الكبير ذو البزور المنقطة او المخططة (ذات اللونين) الذي يزرع في أي مكان آخر

ونباتها قوي كثير الانتشار جداً غزير الطرح لدرجة مدهشة الا ان حبوبها صغيرة سمراء او نحاسية اللون منقوشة بنقط سوداء والقرون قصيرة رفيعة . وجذورها قليلة الاصابة بالدورة السلكية . وتزرع بكثرة بمديرية اسوان وقبلها

(٤) اللوبيا البساتيني — قد توصل قسم البساتين الى صنف من الازمرلي عنده متانة ضد الصدأ وهو جدير بالانتشار

وتوجد أنواع كثيرة ترد بزورها من أوروبا وامريكا وتباع عند البزرتية والبقالين

التكاثر والتقاوي : تتكاثر اللوبيا بواسطة بزورها ويكفي لزراعة فدان من اللوبيا ١٤٠ كيلو جرام من البزور

المعدن : تجود زراعتها في الصفراء الثقيلة والخفيفة وتنمو لدرجة ما في الاراضي الرملية

السماد : في الاراضي القوية لا تحتاج للتسميد بالبلدي قبل الزراعة وانما يعطى للفدان نحو ١٥٠ كيلو فوق الفوسفات عند الخدمة نثراً

وفي الاراضي الضعيفة أو الرملية يحسن زراعتها بعد محصول سابق اجيد تسميده بمقدار وافر من السماد البلدي وقد لوحظ ان النمو الخضري يزداد باستعمال سماد نتراتي تكبيشاً بعد نمو النباتات و بلوغها ١٥ سنتيمتر بالاراضي الضعيفة في المادة الدبالية

واذا لم يسبق اللوبيا محصول قد أجيد تسميده فيعطى للفدان نتراً نحو ١٠ متر سماد بلدي عتيق قبل الحرثة الاخيرة و ١٠٠ كيلو فوق الفوسفات ذراً بين الخطوط بعد فجها وقبل مسحها

تجهيز الارض: تفك الارض (بعد الفول أو الشعير أو القمح) وتسمد كماسبق ويعاد حرثها وتزحف وتخطط بمعدل اربعة خطوط للقصبة (٩٠ سنتيمتر بين الخطوط) ويذر السماد الفوسفاتي من مجاري المياه وأخيراً تمسح الخطوط وتجهز الى مصاطب للزراعة .

مواعيد الزراعة : يبدأ بزراعة اللوبيا من اواسط شهر مارس وتستمر الزراعة في عروات حتى آخر شهر يوليه ولكن يلاحظ ان العروات التي تزرع بعد مايو يلحقها مرض الصدأ فيضرها قبل نضج بزورها .

الزراعة : تزرع البزور الجافة على جانب واحد من المصاطب في حفر تبعد عن بعضها من ٢٥—٣٥ سنتيمتر للاصناف البلدية و ٤٠ سنتيمتر للازمرلي وغيرها ثم تروى الارض بعد الزراعة مباشرة . واحياناً تروى المصاطب اولا ومتى جفت نوعاً تزرع فيها اللوبيا وهذه الطريقة أضمن لانبات البزور . ويمكن زراعة الريشة البطالة بفاصوليا سمني لجمع قرونها . وقد تزرع مع المحاصيل الاخرى كالبطيخ والشمام والقصب والقلقاس والخرشوف وتحت بواكي اشجار الفاكهة

الخدمة : تحتاج للعزيق مرتين او ثلاثة حتى تغطي الارض بعروشها ويضاف الثرى من الجهة البطالة الى العمالة تدريجياً حتى يصير عرض الطبقة المضافة قدر أربعة قراريط وعند الري يلاحظ ابعاد العروش عن مجاري المياه والقائها على ظهور المصاطب ، وقبل الرية الثانية تخف النباتات الى اثنين في كل حفرة ويزال الباقي

النضج : تجمع القرون الخضراء بعد شهرين من الزراعة ويستمر موسم الطرح لمدة من شهرين الى شهرين ونصف تجمع خلالها كل ثلاثة ايام مرة

ولاخذ محصول من البزور الجافة يحتاج الى ٥ شهور من البلدى و ٤ شهور من الازمرلي

المحصول : يعطي الفدان من القرون الخضراء نحو ١٠٠ قنطار يباع القنطار بسعر متوسط ٤٠ غرشاً صاغاً وقد يصل سعره في سبتمبر واكتوبر الى ١٠٠ غرش أما محصول الحبوب الجافة فيعطي البلدي نحـو ٤ ارادب والازمرلي من ٥ — ٨ أرادب في المتوسط

الآفات : الندوة العسلية — ويصاب بها المحصول البدري زراعة شهر مارس وعلاجها منها بأن تقلب العروش بدرياً قبل تطاير الندى عنها وتعفر بمسحوق الجير أو ترش بمحلول الغار والصابون مخففاً بنسبة ١ : ٢٠

دودة اللوبيا : — وهي يرقة ابي دقيق البنفسجي وتتغذى على الحبوب وهي خضراء داخل القرون

سوس اللوبيا : — يصيب الحبوب فى الحقل قبيل نضجها وينقل معها الى المخازن حيث يتم ادواره وينتشر وقد يعم كل الحبوب

الدودة القارضـة : واحياناً تقرض النبـاتات حال صغرها ويتقي ضررها بالطعم السام

صدأ اللوبيا : ويظهر على الاوراق بشكل بقع سمراء ثم يتعداها الى القرون وينتشر بسرعة وتنقل جراثيمه مع البزور ويتقي ضرره برش النباتات في حالة صغرها وقبيل تزهيرها بمحلول بردوا وبنقع البزور بضع دقائق في هذا المحلول قبل زراعتها واكثر ما يصيب الصدأ الزراعات المتأخرة فيضر بمحصولها

« الفاصوليا »

الموطن : يظهر ان موطن الفاصوليا جنوبي أوروبا

استعمالاته : تطبخ قرونها غضـه او الحبوب جافة وتدخل البيضاء احياناً في عمل سلاطة

الانواع : تنقسم الفاصوليا عموماً الى مدادة او متسلقة وغير مدادة أو قصيرة والانواع المدادة لا تزرع بمصر لتفضيل الانواع القصيرة عنها

أما الأنواع القصيرة فالمشهور منها عندنا : —

(١) السوداء — وتعرف بالبلدي ونموها قوي وطرحها غزير وحبوبها سوداء لامعة وتستعمل قرونها خضراء في الطبخ لأنها طرية وهى النوع الفرنسي المعروف باسمه Noir hatif de Belgique وقد حل محلها لحد محدود في منطقة القاهرة الصنف المعروف باسمه النزهه (Evergreen)

(٢) الحمراء وتعرف بالملكان ونموها قوي لذلك وطرحها متوسط وقرونها كبيرة وحبوبها كبيرة مميزة حمراء اللون ارجوانية تزرع لطبخ قرونها.

(٣) السمني — وهى سريعة الطرح قرونها طرية لذيذة تطبخ والاقبال على شرائها أكثر مما في سواها وتمكث بالارض زمناً أقل من الفرعين السابقين — قرونها حضراء فاتحة وبزورها الناضجة ذات لون سمني باصفرار وزراعتها منتشرة بجميع النواحي ورائجة ولا تتحمل شدة الحر كسواها

الهولاندي (Whute Datch) غزيرة الطرح خشنة القرون وتزرع للحصول على بزورها جافة وتستعمل بذورها في الطبخ .

وقد استورد قسم البساتين عدة انواع من الخارج لادخال زراعتها بمصر ولكنها

كانت أقل جودة ونجاحاً من الانواع السالفة

التكاثر والتقاوي . تتكاثر الفاصوليا ببزورها ويحتاج الفدان ل **٢٧ ـ ٣٠** كيلو من البلدي والسمني والنزهة ولمقدار ٢٠ كيلو من الملكان والهولاندي ويزيد مقدار التقاوي في الزراعة البدرية . وفي حالة زراعتها على جانبي المتون

المعدن : يجود نمو الفاصوليا بالاراضي الصفراء بأنواعها ثقيلة وخفيفة والاراضي الطميية والرملية الجيدة التسميد .

السماد : يعطى للفدان عند الخدمة **١٥** متر مكعب من السماد **البلدي** العتيق أو الكفري في **الاراضي** الرملية والطمييه والضعيفة وبعد نمو **النباتات** وبلوغها **١٥** طولاً سنتيمتر تعطى نترات الصودا **تكبيشاً** بمعدل ١٠٠ كيلو للفدان اذا لوحظ عليها **اصفرار في اللون** .

أما في الاراضي الطينية الغنية وخصوصاً في المواد العضوية فيعطى للفدان **١٠** متر مكعب سماد **بلدي** + ١٠٠ كيلو فوق فوسفات الجير عند الخدمة .

تجهيز الارض : تفلك الارض وتزحف وينشر عليها السماد ثم يعاد حرثها وتزحف وتخطط بمعدل خمسة خطوط في كل قصبة (**٧٠** سنتيمتر بين الخطوط) اذا اريد **محصول** اخضر و بمعدل ستة في القصبة اذا اريد حبوب جافة (ينظر الزراعة) واخيراً تمسح الخطوط جيداً من جهتيها . **و** يكفي حرثة واحدة في **الارض** الرملية والطميية .

مواعيد الزراعة : في جهات **الاسماعيليه** تزرع الفاصوليا على مدار السنة ما عدا يونيو و يوليو (بؤونه وابيب) وتزرع العروة الاولى حوالي منتصف ديسمبر (كيهك) حيث التربة رملية . وتزرع البزور في حفر مسمدة وتعمل لها اخيراً وقايات من البوص

وفي ضواحي الجيزة تزرع اول عروة خلال النصف الاخير من يناير وتزرع الحبوب في قلب الخطوط . وعلى كل حال يستمر زراعة عروات متوالية من الفاصوليا ما بين منتصف يناير وآخر سبتمبر بمصر الوسطى والسفلى أما بمصر العليا (مديريات قنا وجرجا واسون) فيمتد موسم الزراعة الى آخر اكتوبر وقد يستمر طول السنة مع عمل الوقاية من البرد خلال نوفمبر وديسمبر ويناير .

ويلاحظ أن الفاصوليا السمني والملكان تتأثر من شدة الحر خلال يونيه ويوليه ولا تعطى محصولا وافراً الا اذا زرعت في جو معتدل (من فبراير لمايو) و(من اغسطس لسبتمبر) .

الزراعة : فى العروة البدرية تروى الارض قبل الزراعة وبعد اربعة ايام تزرع فيها البزور بعد نقعها فى الماء لمدة ست ساعات على الاكثر فى الجهة القبلية .

أما الزراعات التالية فتزرع البزور جافة فى الخطوط قبل ريها ثم بعد الزراعة مباشرة تروى وتزرع البزور فى حفر على جانبي المتون ببعد ٢٥ سنتيمتر من بعضها فى حالة الرغبة لحصول من القرون الخضراء. ويكون الغرس على جانب واحد من المتون للحصول على بزور جافة .

وفى عروة يناير تزرع البزور فى قاع الريشة القبلية والريشة البحرية يزرع البصل البذق أو عيدان القصب وتكون الفاصوليا فى هذه الحالة بمناسبة محصول ثانوي .

وتزرع عروة يناير ببعد ٢٠ سنتيمتر بين الحفر لعدم احتمال كبر عرش النباتات بينما يصل البعد الى ٣٠ سنتيمتر بين الحفر في العروات الصيفية وخصوصاً فى النوع البلدي

وكثيراً ما تزرع الفاصوليا كمحصول مؤقت مع القلقاس والبسلة والخرشوف والخيار والهليون والبطيخ

الخدمة : بعد إنبات البزور باسبوعين أي قبل الري تخف النباتات الى نبات واحد أو اثنين في كل حفرة وتهرش خطوطها مرة قبل الخف واخرى قبل ثالث رية وتروى الفاصوليا كل ١٢ يوم مرة في الطقس المعتدل وكل أسبوع مرة طول اشهر الصيف الحارة وتقصر فترات الري اثناء الطرح . ويلاحظ ان العروة البدرية (زراعة يناير) لا تنبت الا بعد ٢٠ يوم على الاقل فهي لا تحتاج للري والحالة هذه قبل مرور عشرين يوم أخرى على انباتها . واذا لوحظ اصفرار في لون الاوراق ينثر السماد الكفري في الخطوط قبل الري أو يعطي للنباتات سماد آزوتي بطريقة التكبيش لان هذه النباتات مع كونها تحصل على أزوتها من الجو فهي تنتفع أيضاً من الآزوت

الارضي الذي يعطى كسماد ويحسن خلط السماد المذكور بضعف حجمه من الثرى ليسهل ويحسن استعماله ويتوقف عدد الريات على معدن الارض

النضج : تجمع قرون النزهة (السمنى) بعد شهر ونصف من زراعتها والبلدي والملكان بعد ٢ — ٥ ر٢ شهر وعلى العموم في الطقس المعتدل تجمع القرون بعد ٢ر٥ شهر وفي الطقس الحار بعد ٢ شهرين على الاكثر وانما في الطقس المعتدل تكون القرون كبيرة ويطول موسم الطرح ويكون الجمع كل ثلاثة أيام ويؤخذ محصول من بزور النزهة بعد ٣ شهر ومن البلدي بعد ٤ شهور ومن الهولندي بعد ٥ ر٣ شهر

وتجمع قرون عروة يناير بعد ثلاث أشهر وموسم الطرح غالباً يستمر لمدة شهر او خمسة اسابيع

المحصول : يعطى الفدان حوالي ٢٥٠٠ أقة من القرون الخضراء أو ٤٠٠ أقة من البزور الجافة وبالنقد يقدر المحصول في المتوسط بنحو ٢٠ — ٢٥ جنيه

الآفات : المن — وعلاجه التعفير بمسحوق الجير في البكور مع قلب النباتات حيث يسكن المن بظهرها

البياض — وعلاجه التعفير بالكبريت في البكور

الدودة الثعبانية — ويتسبب عنها تضخم في الجذور يعطلها عن تأدية عملها وعلاج هذه الحالة تجنب زراعة الفاصوليا بارض تظهر فيها هذه الحشرة ورش الارض بالجير الحي وتخدم وتعرض للشمس زمناً طويلاً وهذا خير علاج في الوقت الحاضر الى ان يكتشف عينات ذات مناعة ضد الاصابة

خنفساء الفاصوليا . (أو سوس الفاصوليا) وتصاب به البزور في الحقل وينقل معها الى حيث يخزن وحيث يتكاثر وينتقل من الحبوب المصابة به الى السليمة بسرعة فيجعلها غير صالحة للزراعة ولاتقاء ضررها تعامل معاملة اللوبيا ضد السوس

العنكبوت الاحمر :— ويصيب الاوراق فيتلف خلاياها ويكثر وجوده صيفاً فى مايو ويونيه ويتقى ضرره بالتعفير بالكبريت الناعم او بالرش بمحلول كاو

الصدأ : تصاب الفاصوليا بصدأ اللوبيا الذى هو عينه أو يشبه صدأ الفول

الا انه يصيب الفاصوليا عند آخر موسم طرحها فضرره غير بليغ عليها ويتقى بالرش بمحلول بردو (ينظر صدأ اللوبيا)

« فاصوليا ليما »

الاسم العلمي **Phaseolus Lunatus** والانجليزي **Lima Bean** والفرنسي **Haricot de Lime**

الموطن : موطنها امريكا الوسطى والبرازيل وهي أهم انواع البقوليات بامريكا عموماً وتزرع بمساحات كبيرة في ممالك كثيرة أما في مصر فلا تزرع بكثرة مع انها تستحق الالتفات .

استعمالاتها : تطبخ حبوبها خضراء أو جافة وتستعمل احياناً ضمن المتبلات على المائدة وقد تستعمل قرونها وهي صغيرة طرية للطبخ

الانواع : المعروف عندنا من الليما ثلاثة اصناف : —

(١) ليما موكي **Mokey** وبزورها بيضاء متوسطة الحجم ثمينة سهلة النضج عند الطبخ وتعطى محصولا يتراوح بين ٧٠٠ ، ١٠٠٠ كيلو من الحبوب للفدان . وهي الاكثر رواجاً وتستعمل قرونها الخضراء صغيرة للطبخ .

(٢) ليما سيفا **Sieva** وبزورها بحجم السالفة بيضاء لكنها مبطوطة تتميز برقة فلقتيها وتعد في الدرجة الثانية .

(٣) ليما مندلاي **Mandaley** وهذه نموها اكثر انتشاراً وحبوبها كبيرة الحجم جداً (ثلاثة امثال حجم الموكي) ومحصولها اقل مما سبق (٦٠٠ كيلو للفدان)

التقاوي : ١٧ — ٢٠ كيلو تكفي الفدان من الموكي او السيفا و ٣٠ كيلو من المندلاي الكبيرة ويوضع في الجورة من ٤ — ٥ حبات وتنبت هذه بعد ٤ — ٥ ايام حسب الطقس

المعدن : توافقها كل الاراضي تقريباً واحسنها الصفراء الغنية .

السماد : مع أنها نباتات بقلية تحصل على ازوت الهواء بالبكتيريا العقدية التي تنمو على جذور كل البقوليات فانها تستفيد من الاسمدة العضوية . فيعطى

الفدان ١٥ متر مكعب سماد بلدي قديم عند الخدمة أو اذا كانت الارض غنية يعطى ١٥٠ كيلو فوق الفوسفات عند الحرث و ١٠ كيلو نترات الصودا تكبيشاً مع التراب بعد نمو النباتات بشهر ونصف.

تجهيز الارض : تجهز الارض الى خطوط بمعدل كل تسعة للقصبتين في الموكي والسيفا وبمعدل سبعة في القصبتين للمندلاوي وقد تزرع كلها في حفر تقرا في حياض كحياض الذرة

مواعيد الزراعة : تزرع في أي وقت بين اول مارس وآخر يوليه

الزراعة : تزرع الحبوب على الخطوط أو في الحياض على مسافة ٥٠ سنتيمتر من بعضها في السيفا والموكي وعلى ٧٠ سنتيمتر في المندلاي . وفي الريشة القبلية من الخطوط في حالة الزراعة البدرية وفى الريشة البحرية فى حالة المتزرع فى بقية موسمها

وقد تزرع الليما فى البواكي الخالية بين الاشجار الحديثة الغرس وتكون بمثابة محاصيل تغطيه تمنع نمو الحشائش وتحفظ رطوبة الارض وتحول دون تشققها .

الخدمة : تنحصر خدمتها فى خفها وهرش الارض بينها وريها كما فى انواع الفاصوليا الاخرى

النضج : يجمع من قرون الموكي بعد شهرين وتنضج بزورها بعد اربعة شهور والمندلاي بعد خمسة .

المحصول : يمكن جمع جزء من المحصول على هيئة قرون خضراء ولكن يلاحظ فيها شيء من المرارة ولكن اهمية هذا المحصول فى استعمال بزوره جافة و بذا يتيسر الاستغناء عن جزء من كميات الفاصوليا التي ترد من الخارج ومحصول الفدان من الموكي والسيفا بين ٧٠٠ — ٩٠٠ كيلو حبوب جافة ومن المندلاي ٦٠٠ كيلو . حبوب جافة ايضاً

« الفول الرومي »

الموطن : اصل موطنه شرقي آسيا وقد زرع بمصر من عهد الفراعنة

الاستعمال : تطبخ قرونه خضراء أو حبوبه وحدها مجففه

الانواع : (١) رومي اسود (Féve Violette) ونباته قوي كثير التفرع يحتاج لفراغ اكبر من الابيض لنموه ويزرع بمصر بكثرة ويحتوي قرنه على ثلاث حبوب غالباً عند نضجها تكتسب لوناً احمر مائل للسواد ومحصول اوفر من التالي

(٢) رومي ابيض — ونباته اقل تفرعاً وقوة من السابق ويحتوي القرن منه على ٤ - ٥ حبات وينضج محصوله بدرياً عن سابقه.

(٣) اكوادلز (Aquadulce) نباته كثير التفريع كالرومي الاسود وقرونه كبيرة تحتوي على ٥ — ٦ حبات ضخمة لذيذة ومحصوله لا بأس به .

التكاثر : التقاوي يتكاثر بواسطة البزور ويكفي ٣٠ كيلو جرام من الفول الرومي الاسود والاكوادلز للفدان و ٤٠ كيلو جرام من الفول الرومي الابيض

المعدن : يجود نمو الفول فى الاراضي الطينية الحمراء أو الصفراء الثقيلة.

السماد: يستفيد المحصول كثيراً من ارض أجيد تسميدها فى محصول سابق بالسماد البلدي ويعطى للفدان فوق ذلك نحو ٢٠٠ كيلو جرام فوق فوسفات الجير فى اثناء الخدمة .

تجهيز الارض : تفك الارض ويعاد حرثها وتزحف وتقسم الى حياض كحياض الذرة أو الى خطوط كخطوط القطن واخيراً تمسح الخطوط أو تسوى ارضية الاحواض

مواعيد الزراعة : يزرع البدري منه في أغسطس وتستمر الزراعة حتى آخر نوفمبر ويحسن في الزراعة المتأخرة استعمال النوع الرومي الابيض لانه سريع النضج وفي أوائل يوليه يمكن بعد تجهيز الارض الى خطوط زرع البطـال منها بالذرة نقرا والعمال بالفول الرومي نقرا كذلك في أواخر الشهر نفسه وفائدة الذرة هنا تظليل الفول

في بدء نموه على ان تقطع وتعلف بها الماشـية متى اعتدل الطقس (أواخر أغسطس) وبهذه الوسيلة يثمر الفول بدرياً ويصادف محصوله سوقاً عالياً . ومثل هذا يتبع في زراعة السفانخ البدرية حيث تزرع الذرة على حدود حياضها

الزراعة : تزرع الحبوب نقراً كل اثنتين منها في حفرة على مسافة ٥٠ سنتيمتر في الابيض ، ٧٠ سنتيمـتر في الاسود والاكوادلز سواء في الخطوط او الحياض. وبعض المزارعين يزرعون مع الفول محاصيل مؤقتـة كالفجل والسفانخ على الجفاف ثم يروون الارض بعد ذلك مباشرة بينما البعض الآخر يروون الخطوط أولاً ثم متى صلحت للزراعة يزرعون الفول بها في حفر كما تقدم وهنا لا تزرع محاصيل مؤقتة

الخدمة : يعطى للزراعة ثاني رية بعد ١٥ يوم يسبقها عزقة خفيفة والرية الثالثة بعد نحو شهر يسبقها عزقة كذلك وهنا تنضج المحاصيل الثانوية فتحصد (وذلك بعد نحو شهرين من زراعتها) وبعد حصدها تعزق الارض خفيفاً وتكون النباتات داخلة في طور التزهير ثم تروى لرابع مرة بعـد ذلك بشهر ونصف اي بعد عقد القرون بايام قلائل اما اذا لم يكن هناك محاصيل ثانوية فيكفي ريه قبل الزراعة لترطيب الخطوط ورية اخرى قبيل التزهير ثم رية ثالثة عند ظهور القرون الصغيرة وبلوغها بضع سنتيمترات ويحتاج النبات لنمو اربع ريات طول حياته. وعندما تعقد القرون تقطف قمم النباتات لتشجيع نمو قرونها وحبوبها الى حد اكبر

النضج : تنضج القرون اي تصلح للجمع بعد ٣٫٥ شهر في الاسود والاكوادلز وبعد ٣ أشهر فقط في الابيض. وترد بشائر الفول الرومي من اسوان للقاهرة لدى اوائل نوفمبر ويباع بالاقة باسعار غالية. ويكثر وارده خلال شهري ديسمبر ويناير الى آخر مارس

المحصول : يقدر محصول الفدان من ٣٠٠٠ — ٤٠٠٠ أقة من القرون الخضراء أو نحو ٩٠٠ أقة وتساوي نحو تسعة ارادب (وزن الاردب نحو ١٣٤ كيلو جرام) ومن المفيد زراعة الفول حيث يتوفر النحل ليساعد على تلقيح ازهاره

الآفات : الهالوك — وهو أشد الآفات فتكاً بالزراعة وقد يقضي على المحصول

كلية فيجب التيقظ لابادته بمجرد ظهوره وعدم تكرار زراعته من نفس الارض

المن — وضرره الصدأ وهو يظهر قرب نضج المحصول غالباً قليل تيار الاهوية الشديد حيث يسبب سقوط النوار السوس بالمخزن

« البسلة »

الموطن : أصل موطنها أوروبا الوسطى ووجدت نامية برياً على سواحل البحر الابيض باوروبا وأفريقيا

استعمالاتها : البسلة من احسن البقول وأزكاها وألذها في الطبخ واكثرها تغذية

الانواع : للبسلة انواع عديدة جداً لا يتسع المجال هنا لسردها وانما نذكر الانواع الاكثر شيوعاً بين المزارعين وبعض الانواع الغير منتشرة والتي تستحق العناية والالتفات . وتنقسم البسلة من حيث نموها الى : —

ا — طويلة وهي ما تحتاج في نموها الى دعامات من الحطب تتسلقها ويمتد عرشها كثيراً ومنها : —

(١) بسلة انجليزي (**Duke of Albany**) وقرونها طويلة تخينة وبزورها لذيذة كبيرة سكرية وهي خضراء وتتجعد متى جفت ويبقى لونها اخضر وتزرع بكثرة حوالي الاسماعيلية وترد بكثرة لاسواق القاهرة يمتد عرشها لنحو ١٫٥ متر وتعطى محصولاً كبيراً وهي من احسن الانواع التي حافظت على خواصها بمصر

(٢) فرنساوي **Petit Pois (Delicatesse)** ويمتد عرشها الى نحو متر ومحصولها وافر وقرونها رقيقة الجدران رفيعة ملأى بالبزور (٥—٩ بزور في القرن) بزورها تتجعد متى جفت وهي صغيرة الحجم رائجة في اسواقنا رواجاً كبيراً لرقة قرونها وكثرة بزورها وتزرع بكل ناحية حوالي مصر والجيزه

ب قصيرة — ولا تمتد عروشها بعيداً ولا يعوزها دعائم تتسلقها وانما تمتد عروشها على ظهر المصاطب وتنضج بدرياً ومنها :

(١) Butter Cup pea وتمتد الى ٦٠ سنتيمتر ومحصولها غزير وقرونها مفرطحة قصيرة وبزورها قليلة التجعد خضراء

(٢) American Wonder وتمتد الى ٥٠ سنتيمتر وتثمر في زمن اقل من سالفتها وبزورها مجعدة

(٣) Favourite Marrowfat بزور مجعدة غزيرة المحصول وقرونها عريضة

(٤) Eight weeks pea وعرشهاقصيرة(٤٠ سنتيمتر) غزيرةالطرح قرونها صغيرة دقيقة رقيقة الجدران بزورها مجعدة صفراء سمنى متى جفت

(ج)ويوجد نوع يطلق عليه اسم بزاليا تستعمل بقرونها حيث جدرها شفافة رقيقة طرية واحياناً تسمى بالبسلة السكرية . وفيها ينقبض الغلاف بين كل حبتين ويتصل ببعضه فيما دونهما ولون قرونها اخضر فاتح ومنها ذو القرون الطويلة وذو القرون القصيرة وكذا الطويل النمو والقصير

التكاثر : والتقاوي تتكاثر انواع البسلة جميعها بالبزور ويحتاج الفدان لزراعته من بزور الانواع الطويلة الى ١٥ كيلو جرام ومن بزور الانواع القصيرة الى ٢٥ كيلو جرام وتزداد مقادير التقاوي بحسب الاراضي والتبكير والتأخير في الزراعة

المعدن : أحسن الاراضي لزراعة البسلة هي الصفراء الثقيلة والخفيفة والطميية وتجود في الرملية اذا عني بها من حيث التسميد والري

السماد : في الارض الغنية يكفي اعطاء الفدان ٢٠٠ كيلو جرام فوق الفوسفات اثناء الخدمة وفي الاراضي المتوسطة يعطى السماد البلدي بنسبة ١٠ متر مكعب مع ١٠٠ كيلو فوق الفوسفات عند الخدمة اما الارض الرملية فتعطى ٢٠ متر مكعب من السماد البلدي العتيق الناعم الغني في المادة العضوية (روث الحيوانات والعفش)

تجهيز الارض : تفك وتزحف و ينثر عليها السماد ثم يعاد حرثها وتزحيفها ويراعي تشميسها بعد كل حرثة اكبر مدة ممكنة واخيراً تخطط بمعدل ٧ خطوط في القصبتين (متر بين الخطوط) للانواع الطويلة وبمعدل خطوط من القصبتين للانواع القصيرة . واخيراً تمسح الخطوط مع جعلها بشكل مصاطب وتنعم من جانبها البحري أو الغربي للزراعة

مواعيد الزراعة : يبدأ بزراعة البسلة من اوائل شهر سبتمبر و ينتهي موسم زراعة الانواع الطويلة حوالي آخر نوفمبر أما القصيرة فلقصر عمرها يمكن استمرار زراعتها حتى آخر ديسمبر — والبسلة على العموم سريعة التأثر بالحرارة ولو كانت درجتها متوسطة .

الزراعة : المعتاد ري الارض بعد مسح خطوطها ومتى جفت رطوبتها نوعاً تباشر عملية الزراعة بالطريقة الرطبة وفيها تنقع البزور في الماء لمدة يوم قبل الزراعة ، وتزرع الحبوب كل ثلاثة أو اربعة في حفرة ويكون بعد الحفر عن بعضها ٣٠ سنتيمتر في الانواع الطويلة و ٢٠ سنتيمتر في الانواع القصيرة وفي جهة واحدة من الخط البحرية أو الغربية أما الجهة الاخرى البطالة فتزرع بمحصول آخر مؤقت كالفاصوليا السمني لاخذ محصول من قرونها الخضراء . ومحصول الفاصوليا هذه قد يفي أو يزيد عن مصاريف خدمة البسلة من عزيق وثمن وأجرة غرس الاحطاب الخ .

الخدمة : بعد انبات البسلة باسبوع تشقرف ارضها لقتل الحشائش وبعد اسبوعين من تلك العملية تخف النباتات الى اثنين بكل حفرة على الاكثر وتروى رياً خفيفاً ويستمر الري والعزيق الخفيف كل ١٥ يوم مرة ثم عند تكوين القرون يكثر الري فيكون كل عشرة ايام مرة .

وفي الانواع الطويلة متى بلغ طول نباتاتها نحو ٢٠ سنتيمتر يغرس حطب القطن في حزائها على امتداد الريشة العمالة ويكون غرس العيدان معتدلا وعلى مسافة ١٥ سنتيمتر من بعضها بحيث تبقى افرعها العليا متشابكة ليسهل على عروش البسلة تسلقها والانتشار عليها . وحطب فدان قطن يكفي لتزريب ثلثي فدان من البسلة . ويكفي لاعداد الحطب للغرس ستة انفار لمدة يومين ولغرسه اربعة انفار لمدة يوم واحد .

النضج : الاصناف القصيرة تجمع قرونها بعد مرور ١/٥ — ٢ شهر من زراعتها ما عدا النوع المسمى بسلة الثمانية اسابيع فتجمع قرونه بعد ٤٠ يوم فقط . أما الانواع الطويلة فتجمع قرونها بعد مرور ثلاثة اشهر على زراعتها ويستمر الجمع في القصيرة لمدة شهر وفي الطويلة لمدة شهرين على الاكثر ويجب عدم ترك القرون حتى تخشن اليافها فان ذلك مما يقلل قيمتها ولذا يجمع المحصول كل ثلاثة ايام مرة وكل يومين فقط عقب كل رية اي والارض لا تزال موحلة. وترد بشاير البسلة لاسواق القاهرة لدى أوائل شهر نوفمبر وتباع بالاقة باسعار عالية .

كسر البزور : تكسر تقاوي البسلة في مصر بنجاح باهر وانما يحسن استيراد الاصناف المرغوبة مرة في كل ثلاث سنوات وكسر بزورها للسنتين التاليتين وهكذا حتى تبقى حافظة لصفاتها وقوتها . ولكسر البزور هنا تزرع البسلة في شهر اكتوبر وتترك النباتات المراد اخذ تقاويها بدون جمع شيء منها فتكون قرونها كبيرة وبزورها ضخمة قوية .أما طريقة اخذ التقاوي من القرون المنسية بعد الجمع فلا ننصح باتباعها حيث البزور تنتج ضعيفة وقلما تحافظ على صفات نوعها . ويلاحظ ان البزور الغير مجعدة تحفظ قوة إنباتها لزمن اكبر مما فى البزور المجعدة

المحصول : يعطي فدان البسلة الطويلة من القرون الخضراء نحو ٣ — ٤ آلاف اقة او نحو ٦٠٠ اقة من الحبوب الجافة وفدان البسلة القصيرة يعطي حوالي ١٥٠٠ اقة من القرون الخضراء او نحو ٣٥٠ اقة من الحبوب الجافة

وتباع الاقة من البسلة الفرنساوي بسعر ١٠ قروش ثم بسعر ٧ قروش في ديسمبر ثم ينخفض السعر الى ٤ قروش في يناير ثم الى ٥ ر١ قرش في مارس (عام ١٩٢٥)

الآفات : الغربان — وهي تقتلع النباتات الصغيرة بمنقارها وتفتك بالقرون لتتغذى على بزورها عند الطرح ويتقى ضررها بتخصيص ولد يحرسها من تعدي هذا الطير نهاراً

الهالوك : واصابته قليلة غالباً

الفصل الواحد والعشرون

البهارات والتوابل الخضرية

« الخردل الاسود »

موطنه واستعماله : اصل موطنه الدنيا القديمة ويعطي محصولاً كبيراً من بزور الخردل ويفيد فائدة الصنف الابيض منه وكثيراً ما يصنع منه مسحوق الخردل بالهند

ويستخرج من بزوره نوع من الزيوت ويدخل في التخليل . وكثيراً ما ينمو انواع من الخردل من نفسها بحقول البرسيم شتاءاً بمصر . ويتغذى الفلاحون على اوراقه وحوامله الزهرية

انواعه : يوجد عدا هذا النوع الاسود عدة انواع اخرى غير منتشرة نذكرمنها:

(١) الخردل الابيض (B, Abba) او White Mustard واصله من اوروبا ويزرع كثيراً ببلاد الانجليز حيث تستعمل شتلاته صغيرة مع الكرسون كسلاطة

(٣) خردل صيني (B, juncea Cass) وكثيراً ما يغويه الافرنج ويغرسوه بحدائقهم حيث يأكلون اوراقه مطبوخة كالاسفانخ

(٣) الخردل اللفتي الجزور Turnip rooted Mustard ويرى بحدائق الغواة بالاسكندرية وتشبه جذوره رؤوس اللفت الابيض

الزراعة : يزرع الخردل من البزور خلال سبتمبر واكتوبر . و يجهز له الارض الى حياض فيزرع في سطور او الى خطوط بمعدل ستة بالقصبة فيزرع نثراً على جانبيها

المحصول : يعطي فدان الخردل حوالي اربعة ارادب من البزور و يؤخذ منه محصول البزور بعد اربعة اشهر تقريبا من ميعاد الزراعة

« الكزبرة »

موطنه : لقد وجدت بزور الكزبرة في مقابر قدماء المصريين وتاريخ اقدم عينة منها وجدت يرجع الى العائلة الثانية والعشرين . ويقال أن اصل مواطنها جنوب اوروبا وتزرع في اكثر الممالك

استعماله . تستعمل اوراقه وبذوره فى الطبخ وتدخل البزور في صناعة بعض انواع الخمور

الزراعة : تزرع الكزبرة بالصعيد كما يزرع القمح بالطريقة الحراتي (المبتلة) أو في الاحواض . وتزرع باسيوط وقنا وجرجا على شواطيء النيل بمساحات صغيرة متفرقة . وتزرع في أي وقت بين منتصف سبتمبر وآخر ديسمبر نثراً . واذا كان الغرض الحصول على بزورها تخف النباتات على ابعاد ١٥ سنتيمتر من بعضها

المحصول : تكون الاوراق صالحة للاستعمال بعد مرور شهر على يوم الزراعة ويحصل على البزور بعد مرور اربعة اشهر أو خمسة اي خلال مارس او ابريل ويعطى الفدان من محصول البزور الجافة حوالي اربعة ارداب

« الكمون »

استعماله : تستعمل بزوره مدقوقة في الطبخ

موطنه . اصل موطنه مصر وغيرها من سواحل البحر الابيض المتوسط ويزرع بمالطة بكثرة ويزرع ببلاد النوبة وبكثرة ايضاً والكمون النوبي يفضل المصري

انواعه : الكمون نوعان :

(١) ابيض و بزوره تشبه بزور الكراوية والينسون بزهر ابيض وهو النوع المتعاد والاكثر انتشاراً و يباع بمحال العطارة

(٢) اسود وهو نادر الزراعة واقل انتشاراً و يقال انه هو الحبة السوداء نفسها . ولنباته زهر احمر

الزراعة : يزرع الكمون بالوجه القبلي وعلى الخصوص بمديرية قنا ويختار له الاراضي الطميية على شواطيء النيل وجوارها وتخدم له الارض كما تخدم للاسفانخ والفجل اي تعمل حياض تبذر فيها البزور

ولـكن المتبع اكثر هي الزراعة البعلية وتكون عقب نزول ماء الفيضان وقد يزرع بطريقة اللوق كما يزرع البرسيم وذلك عقب نزول الماء عن الحياض مباشرة وذلك حوالي اوائل نوفمبر

مواعيد الزراعة : من اول نوفمبر الى منتصف ديسمبر

التقاوي : ١٦ قدح تكفي للفدان اعني كيلتين

وكثيراً مايزرع الـكمون مع الفجل واللفت والخشخاش في الارض الواحدة

المحصول . يحصد محصوله بعد اربعة اشهر من الزراعة

و يقدر محصول الفدان بنحو ٥ ر ٤ اردب اذا زرع وحده و يقدر محصول الفدان بنحو اردبين اذا زرع مع خلافه ويعطى كذلك حوالي ٨ أرادب من التبن

« اليانسون »

موطنه: اصله من بلاد اليونان

مناطقه : يزرع بكثرة فى مديريات الفيوم وقنا واسيوط و بطريقة اللوق قرب قوص

استعماله : تستعمل بزوره العطرية مغلية كمسهل وتخلط بالدقيق لتحسين الخبز وتدخل في صناعة بعض الخمور واغراض طبية اخرى

الزراعة : يزرع اليانسون بالاراضي الطميية كما يزرع الـكمون تماماً حيث تجهز له الارض الى احواض وتبذر فيها البزور نثراً

المواعيد : تزرع بزوره في الخريف اي خلال سبتمبر واكتوبر

المحصول : تنضج بزوره في شهر مارس و يعطى الفدان حوالي ٥ ر ٢ أردبين ونصف اوأربعة ارادب من البزور على اكثر تقدير وثمانية احمال من التبن

وقد يزرع بعلياً و يلاحظ خف نباتاته على بعد ٢٠ سنتيمتر من بعضها

« الـكراويه »

موطنه واستعماله: اصله من اوروبا ويزرع بمصر ولـكن في مساحات صغيرة وترد منه كميات كبيرة من الخارج .ويستعمل في تطييب الخبز والحلوى وفي عمل بعض

المشروبات وفي اغراض طبية وهي نبات سنوي ذو اوراق جميلة مفصصة ويعلو ساقها لنحو ٦٠ سنتيمتر يحمل ازهاراً بيضاء . وبزورها تشبه بزور الكمون تماماً الا انها اكبر حجماً . وتنمو الكراوية برياً بأوروبا

الزراعة : تبذر البزور في اكتوبر نثراً في الاحواض بعض عملها ثم تروى مسقاوياً أو تبذر على الارض بالوجه القبلي بعد نزول الفضيان وتحرت فيها وتنمو بعلياً كما في الكمون وسواه وتقاوي الفدان حوالى كيلتين ويراعي خف النباتات الى ٢٠ سنتيمتر من بعضها بعد بلوغها بضعة سنتيمترات

المحصول : يعطى محصولاً بعد أربعة اشهر ونصف ومعدل الفدان خمسة ارادب من البزور

« الحبة السوداء »

تستعمل بزورها في عمل نوع من الحلوى الوطنية (المفتقة) وفي تعطير الخبز وأغراض اخرى طبية وأوراقها تستعمل في الطبخ احياناً كما يستخرج نوع من الزيت من بزورها

تزرع من البزور في اكتوبر ونوفمبر في الصعيد بعلياً مثل القمح اللون وذلك بعد نزول ماء الفيضان (على اللمعة) او تبذر في احواض مخدومة وتروى (مسقاوي)

وتنضج حبوبها في مارس او ابريل

ويعطي الفدان من محصول البزور حوالي ٢ر٥ اردب يقدر ثمن الاردب في المتوسط نحو اربعة جنيهات والتبن اي القش تأكله الغنم

« الشمر »

نبات عشبي قائم اوراقه مقسمة الى خيوط رفيعة وله ازهار صفراء يزرع لاستعمال اوراقه في الطبخ والسلاطة و بزوره تدخل في عمل بعض المشروبات الروحية وفي تعطير الصابون وغيره

الانواع : منه نوعين :

(١) الشمر المعتاد واسمه الانجليزي Common Fennel واسمه العلمي Foeniculum Vulgare وهو يزرع لاوراقه و بزوره كما تقدم

(١) الشمر الحلو او الفنوكيا واسمه الانجليزي Sweet Fennel واسمه العلمي F. officinale

و يزرع للجزء اللحمي الذي عند قاعدة سوقه وتستعمل كسلاطة او مطبوخة مع اللحم

الزراعة : الشمر المعتاد يزرع من البزور نثراً كما في البقدونس والشبت الشمر الحلو تربى شتلاته بالحياض اولا ثم تنقل الى الخطوط على بعد ٢٠ — ٣٠ سنتيمتر من بعضها على الجانبين كما في الكرات ابي شوشة ومتى تكونت للسوق بصلة في اسفله تلف تدريجياً بالثرى لتبقى بيضاء غضة

وتبزر البزور في اى وقت بين اغسطس واكتوبر ويشتل الشمر الحلو بعد شهرين من زراعة البزرة ويعرض بالاسواق بقلة

« حب الرشاد »

او الكرسون الارضي وهو عشبي يعمر سنتين بزهر اصفر ويحبه الاوربايون اوراقه تشبه في المزاق اوراق الكرسون المائي ويستعمل كسلاطة و يزرع من البزور نثراً في الحياض كما يزرع الجرجير طول السنة مع توفر الرطوبة عند جذوره ومنه ذو الاوراق العريضة المستوية وذو الاوراق المجعدة

« الكرسون المائي »

عشبي ذو سوق زاحفة او عوامة (سابحة) وموطنه اوروبا وقد وجد برياً بالقطر المصري وينمو بكثرة مدهشة بأنهار نيوزيلاندا وغيرها . و يزرع للاستغلال باهتمام في مثل فرنسا والمانيا. تؤكل خلفاته صغيرة وأوراقه نيئة او مطبوخة

يتكاثر اما البزور وإما بعقله في اوائل الصيف (ابريل ومايو) وتبزر بزوره اولاً في مواجير أو حياض ثم بعد ذلك تنقل شتلاته الى حواف الجداول أو البرك او في مكان كثير الرطوبة مثل حوالي الحنفيات وتطول سوقه الى متر ونصف تقريباً

او تزيد . ويستعمل في التبييل والسلاطة ومتى قطع كان سريع الذبول عادة .وهو في مصر يزرع لدى الغواة فقط ويحش محصوله كل شهر مرة ويحسن بعد كل حشة اعطائه بعض السماد البلدي الناعم نثراً

« النعناع »

وهو نبات عشبي سريع النمو والانتشار اصله من اوروبا

يتكاثر بسهولة بواسطة قطع من سوقه المدفونة او الظاهرة وذلك حلال اشهر الربيع مارس وابريل واشهر الخريف اغسطس وسبتمبر

وتغرس عقله متجمعة في خصل بالاحواض على مسافة شبر من بعضها او تنثر قطعة على الثري بعد ريه وتضغط باليد حتى تتوارى في الطين فسرعان ماتنتشر وتملأ الحوض في اقل من شهر

وتقرط اوراقه مرة كل شهر ويعطى حوالي سبع حشات واذا ترك بدون حش زمناً طويلاً فانه يهيش وتخرج حنابيطه الزهرية محملة بأزهاره الزرقاء البنفسجية الجميلة ويكون حينئذ اصلح للخرج (تقطير مغليه في الانابيق) لاعطاء ما يسمى بروح النعناع . وتستعمل اوراق النعناع وعروقه في تعطير الاطعمة مطبوخة وبدون طبخ وكثيراً ما تجفف لاستعمالها فى فصل الشتاء حيث يقل وجود الاخضر منه

« الحلويات »

وهي نبات عشبي معمر أو ذو حولين ذو ثمار عنبية صفراء برتقالية لحمية اللب كثيرة البزور لذاغة الطعم ببعض حلاوة تصلح لعمل المربات والسلاطة وللتخليل قابيل نضجها . يميل اليها الاوروباويون كثيراً ويحبها الوطنيون كذلك

الزراعة : تبذر البزور اولا في حياض التربية كالطماطم وتنقل شتلاتها بعد شهر ونصف الى جوانب خطوط تعمل بمعدل ثلاثة في القصبة وتغرس على مسافة متر من بعضها وتخدم لها الارض من حيث الحرث والتسميد كما لباذنجان .

مواعيد الزراعة : تبذر في اي وقت خلال مارس وابريل وتنقل الشتلة بعد شهر ونصف من ذلك .

الارض والخدمة : تجود بكل الاراضي وبمكان اكثر عرضة للشمس ويراعي عدم تهييج عرشها بكثرة الري أو باستعمال اسمدة أزوتية بكثرة

المحصول : تثمر بعد ثلاثة اشهر من الغرس وتجمع ثمارها كل اربعة ايام مرة في الارض الخفيفة وكل اسبوع مرة في الارض الطينية . ويلاحظ أن الثمار التي تنتج وتنضج في الشتاء بعد اكتوبر تكون اكثر حلاوة وأقل غضاضة من تلك التي تؤخذ صيفاً والنباتات غزيرة الطرح وتمكث بالارض اكثر من ثمانية شهور ويمكن تعقيرها كما يعقر الباذنجان . ويعطي القيراط حوالي ١٠ أقات في كل جمعه أي كل اسبوع تقريباً

« ابو خنجر »

من فصيلة الجارونيا وهو عشبي حولي يزرع بمصر بالبساتين كنوع من الزهور الشتوية تزدان به مراقد الازهار والكنارات والدرابزينات الخشبية الواطئة وتؤكل ازهاره البوقية الجميلة واوراقه الصغيرة كسلاطة ويطلق عليه احياناً اسم الكرسون الهندي . واحياناً تخلل ازهاره قبل تفتحها وثماره بالخل فتبقي لذيذة جداً

تزرع بزوره في المراقد في اي وقت خلال فصل الخريف (اغسطس . سبتمبر اكتوبر) بالحفرة واحياناً في الكنارات أو القصاري

وعلى العموم لا يرجح ان يكون لهذا النبات قيمة اقتصادية بمصر لدى الوطنيين واكثر الافرنج

« الشبت »

اصل موطنه جنوب اوروبا وشمال افريقية وهو عشبي يعمر سنتين احياناً وتستعمل خضرته في الطبخ وتدخل بزوره خضراء وأوراقه في صنع المخللات حيث تكسبها طعماً لذيذاً . ويدخل في الطب وصنع المشروبات والصابون

يتكاثر بالبزور ابتداء من اول سبتمبر لآخر فبراير وتبزر في حياض كما في

الجرجير او في سطور وقدح واحد يكفي لزراعة قيراط من الارض والقدح يزن ٦٥٠ جرام ويمكن استعمال اوراقه بعد ٤ — ٦ اسابيع من يوم الزراعة

السنسفيل »

وهو نبات سنوي ذو جذور طويلة صفراء وأوراق ضيقة مائلة للبياض ونورة ذات ازهار بنفسجية . وتؤكل جذوره مطبوخه بطرق عديدة وتستعمل اوراقه بعد تبييضها في السلاطة

يجود بارض غنيـــة هشة وتبذر بزوره في حياض مخدومة في سطور تبعد عن بعضها ٣٠ سنتيمتر خلال سبتمبر او اكتوبر وتغطى البزور بطبقة من الثرى سمكها اثنين سنتيمتر

وبعد النمو تخف النباتات على مسافة ١٢ سنتيمتر من بعضها . وتنضج جذوره في مدة تقرب من اربعة شهور ونصف والسنسفيل قليل الطلب ولذا فلا يزرع بكثرة وقلما يعرض بالاسواق في القاهرة

ويوجد صنف يطلق عليه سنسفيل اسود ورقه اعرض وأطول من اوراق السنسفيل العادي وجذوره سوداء وألذ طعما

الفصل الثاني والعشرون

اسواق الخضروات

للخضر ثلاثة اسواق مهمة للجملة في القطر المصرى وهي : —

(ا) سوق القاهرة (ب) سوق بور سعيد (ج) سوق الاسكندرية

سوق القاهرة — مقره العتبة الخضراء جوار السوق العمومي للقطاعي وتعرض فيه جميع انواع الخضروات بأصنافها يأتي بها منتجوها الاصليون غالباً على جمالهم وحميرهم واحياناً على العربات في الصباح المبكر جداً او في مساء اليوم السابق

يفتح هذا السوق من الساعة الخامسة صباحاً طول الصيف ومن السادسة صباحاً في الشتاء ويستمر البيع حتى حوالى الساعة التاسعة صباحاً من كل يوم

ويقوم بعمليات البيع سماسرة هم الذين يقدرون الاسعار بحسب نوع المعروض وتبعاً لقانون العرض والطلب الا ان تلك التقديرات كثيراً ما تكون غير صحيحة وليست في صالح المنتج. فهذا الاخير يكون دائماً تحت رحمة السمسار الذي يتلجئ اليه رضى او لم يرض ، ويتقاضي السمار ١٠ ٪ من ثمن المبيع نظير اتعابه ويجتهد دائماً فى تصريف ما يقع تحت يده بأي ثمن ليزيد اجره

أما الاسعار فتكون فى اوجها عند ابتداء فتح السوق نظراً الى كثيرة الشارين والآتيين من اطارف العاصمة واستعجالهم للرجوع لفتح محالهم وعرض ما ابتاعوه على المستهلكين. وتأخذ الاسعار فى القلة وبسرعة بمرور الوقت حتى تصل الى اقلها ما بين الساعة الثانية والتاسعة وفى هذا الوقت لا يبقى من الشارين سوى بعض نفر يتصيدون الخضروات الباقية ولوكانت جيدة بابخس الأثمان يتجولون بها محمولة على رءوسهم في شوارع العاصمة .

ويباع الخضر هنا بالوزن بالقنطار بمعدل ١٢٠ رطل وقد يصل في الباذنجان احياناً الى ١٢٠ رطل عند ما يكثر وارده . وفي مثل الكوسة والخرشوف بالعدد

بمعدل المائة ١١٠ — ١٢٠ ثمرة وكثيراً ما يتفق السمسار مع الشاري همساً على ان يعطي الاول للثاني فوق ما يستحقه على ان يقاسمه قيمة الزيادة وغالبا ما تمر هذه الالاعيب على الفلاح المسكين الذي يجهل القراءة والكتابة والحساب دون ان يلاحظها

ولأجل ان يضمن السمسار عدم فرار المنتجين منه او زيادة عددهم يعمد الى تسليفهم النقود التي يحتاجون اليها في شراء التقاوي والاسمدة نظير ان يأتوه بمحصولاتهم في المستقبل لبيعها لهم واعطائهم ثمنها بعد خصم اجره المعتاد وما عليهم من الديون ومن يبحث يجد ان الفلاح البسيط معدوم الارادة مع السمسار في تحديد سعر وبيع محصولاته حتى اذا ما تشبث الاول بعدم البيع بالسعر الذي يقدره الثاني تعمد هذا الاخير عدم الترويج للبضاعة حتى يبيعها صاحبها راغماً باقل الاسعار عند نهاية السوق كما ذكرنا . كل هذا وليس عليهم رقابة ما ولا سلطان وكلهم في ظلمهم للفلاح سواء ومن سوء حظ هذا الاخير ان ليس هناك وسيلة لبيع محصولاته دون وساطتهم

وتوجد سوق صغيرة لبيع الخضروات بناحية الدقي تعرض فيها خضروات محدودة كالطماطم والملوخية والباميا والبطاطا والباذنجان . وثالث صغيرة بباب اللوق ترد اليه الخضروات بمقادير محدودة يتفق عليها بين المنتجين والتجار

ولنذكر فيما يلي طرق ترتيب و بيع المحاصيل المختلفة وموارددها :

الكوسة — يرد النوع البلدي في الصيف من جهات كفر تهورمس وقليوب والمعتمدية وفي الشتاء من كفر تهورمس وكفر حكيم

ويرد النوع الاسكندراني شتاءا من جهات ابي زعبل وصيفاً من منشية البكري والجعافرة والسلمانية وقليوب وميت حلفا

وتجمع الكوسة في العصر وتغسل وترص صفوفاً فوق بعضها البعض في جنبات من الخوص وتغطى بالحشيش الاخضر وترسل الى السوق في الصباح المبكر . اما الكوسة النوار الصغيرة فلا تغسل مطلقاً

و يباع الصغير النوار بالاقة والكبير والوسط بالمائة وتساوي ١٠٥ —١١٠ ثمرة ويتقاضى السمسار عن بيع كل ماية من ١—٢ قرش حسب السعر . وأحياناً ما تباع الكوسة بالوزن عند كثرة واردها

وترد طول السنة تقريباً وانما يقل واردها من ديسمبر الى آخر مارس

الكرنب بأنواعه : يرد البلدي من نواحي عزبة منيب وابو النمرس وجزيرة الدهب وقليوب وشبرا وميت حلفا من اول سبتمبر الى نصف مارس

والقنطارى والمخرفش والاحمر من الجعافرة والسليمانية وعرب الشعرا وشبرا . وكرنب بروكسيل من نواحى المحمدي

و يقطع الكرنب بأنواعه في الصباح قبيل ارساله الى السوق وانما تعلم الرءوس المزمع قطعها من عصر اليوم السابق بكسر ورقة منها او بضربة فأس في جوارها . وترص الرءوس معتدلة فى الجنبات او على جوانبها على العربات بشكل هرمي

و يباع الكرنب بالمائة وعددها ١٠٥ رأس متفاوته او بدرجة واحدة من الحجم والبروكسيل بالاقة

الطماطم : ترد في الشتاء من جهات ابي زعبل وكرداسة حيث تزرع في ثرى رملي دافىء — وفي الصيف ترد من شبرا والسليمانية وعرب الشعرا وقليوب وميت حلفا وكفر تهورمس والمعتمدية

وتجمع دائماً بعد الظهر وتملأ بالسليم منها اقفاص من الجريد ذات حجم مخصوص بمقاس (٥٥ × ٤٥ × ٤٥) سنتيمتر يسع القفص منها نحو قنطار (١٢٠ رطل) و بعد ملء القفص يغطى بالحشيش و يربط . وتجمع الطماطم كل يومين مرة بالجهات الجافة وكل ثلاثة ايام مرة بالاراضي السوداء الرطبة . وترد للاسواق طول السنة و يقل واردها خلال اكتوبر وديسمبر ومارس وابريل ومايو

وتباع بالقفص بدون وزن على ان يرد الفارغ الى اصحابه

الفلفل : ويجمع اخضر . والرومي اكثر رواجاً من الحريف البلدي . و يعرض في جنبات من الخوص و يباع بالقنطار وزنته من ١١٠ — ١٢٠ رطل وكثرة الاحمر

تقلل من قيمته ويرد الفلفل من الجيزة وشبرا والجعافرة من يونيه الى ديسمبر

الباذنجان : يعرض من البلدي الطويل والمالطي المكبب صنفان ارجواني باحمرار وارجواني داكن (اسود) غرابي . والاصناف ذات اللون الداكن اكثر رواجاً واعلى سعراً . واما الباذنجان الابيض فاجوده ذو اللون الناصع البياض (بلون الجمار) الخالي من الاشعة الخضراء . وتصادف ثمار الباذنجان العقر ثمناً عالياً حيث تعرض حوالي منتصف ابريل وتقل قيمته بظهور ثمار العروس في اواخر مايو

ويجمع الباذنجان عموماً بعد ظهر يوم سابق ليوم العرض ويرص البلدي طبقات في الجنب بنظام اما المالطي فيرص في الجنبات ويكون احسنه ظاهراً على سطحها وتغطى الجنبات بالحشيش وتربط . ويمكن رش الباذنجان الاسود بالماء قبل حزمه بينما لا يرش الابيض والا تغير لونه وصار اسمر

ويباع بالقنطار ويزن من ١٢٠ — ١٦٠ رطل وقد يباع بالجنبة عند ما يكون وارده كثيراً اذ تكون الثمار صغيرة او من نوع غير جيد ويرد من شهر ابريل الى آخر ينابر وقد يرد في فبراير من الصعيد

البنجر : لا يحسن عرض الجذور الخشبية القلب الكبيرة لانها تكلف مصاريف نقل وسمسرة تعادل قيمتها او يزيد عنها . وانما يرسل الى الاسواق جذور البنجر المتوسطة الحجم الخالية من الثقوب . ويعرض البنجر في الاسواق بكثرة من اكتوبر لآخر مارس ويرد لتجار السلاطات طول السنة اذ يزرع بمساحات صغيرة في ظل الاشجار ويوالي بالري والرش صيفاً

الجزر والبنجر والكرات والفجل الرومي : وتباع بالماية حزمة كل حزمة فيها ثلاث نباتات او اربعة والمائة عددها ١١٠ حزمة

الخس : ويباع بالمائة وعددها ١٠٥ نبات ويرص على جانبه في جنبات خوص

الخبازى : يباع بالمائة ربطة والربطة تملأ راحة اليد وترد في جنبات خوص

الخرشوف : بالمائة وعددها ١٠٥ في اول الموسم ١٢٠ لدى آخرة وترد للاسواق من اول نوفمبر الى منتصف ابريل

الهليون : يباع بالاقة ويعمل منه حزم متفاوتة بحسب سمك وطول العيدان ويرد للاسواق من اواخر فبراير حتى منتصف يونيه ويجمع احياناً في الصيف

البسلة : تباع بالاقة وترد من اوائل نوفمبر الى آخر مارس

الفول الرومي : « « « « «

اللوبيا : تباع بالقنطار الذي يزن ١١٠ رطل وترد من مايو الى آخر اكتوبر

البامية : تباع بالرطل في اول عهدها وبالقنطار فيما بعد ويزن ١١٠ رطل

الكرفس : بالواحدة ويرد طول السنة تقريباً بدون انقطاع

المقات : توجد وكالة خاصة ببيع العجور ببولاق الدكرور ووكالة لبيع البطيخ برملة بولاق جهة كوبري امبابة ووكايل باب الشعرية والخضرة بمصر القديمة ويدفع لاصحاب هذه الوكايل مليم عن كل شمامة بصفة سمسرة له ومليمين عن كل بطيخة من الشاري ويرد اليها الشمام من باسوس ويباع الخيار بالوكايل المتقدمة ويدفع عن القنطار ٢٫٥ قرش سمسرة واحياناً ٥ قروش

سوق بور سعيد : يتمون بالخضروات من دمياط وضواحيها بطريق بحيرة المنزلة ومن الاسكندرية والجيزة وامبابه وضواحيها وشبراوالاسماعيلية وبعض بلدان الصعيد بطريق السكة الحديدية تأتي جميعها برسم السماسرة وهؤلاء يستلمونها من محطات الوصول ويدفعون عليها عوائد بلدية وينقلونها الى مخازنهم حيث تباع ويحدد سعر الطرد أو القنطار او المائة بالمزاد العلني ويحضره تجار القطاعي ومتعهدو توريدات لوازم السفن البخارية المارة بقناة السويس وقلما يحضر المنتج بيع حاصلاته. واحياناً يسحب المنتج سلفة مالية على محصولاته من السمسار المنوط بتصريفها . وبعد بيع البضاعة يخصم السمسار مصاريف نقلها من المحطة الى مخزنه وعوائد البلدية واجرة وزان وقيمة السمسرة (٥ ٪ — ١٠ ٪) من ثمن البيع ويرسل الباقي للمنتج بكشف الحساب المتقدم . وبعض السماسرة يشتري البضاعة لحسابه بالممارسة عند أو قبل أو بعد ورودها ثم هو يوزع كما يشاء . وقد يكون سوق بور سعيد اكثر نظاماً ودقة من سوق القاهرة . وترد احياناً بعض الخضروات من الخارج (وغالباً من جنوب

ايطاليا) ويلاحظ ان سماسرة مدينة بور سعيد يتجرون خلاف الخضروات في الفواكه الواردة من الخارج اما سماسرة سوق القاهرة فأعمالهم قاصرة على تجارة الخضروات غالباً

سوق الاسكندرية : هى عبارة عن وكالة بالسكة الجديدة بها عدد من السماسرة ترد اليهم المحاصيل وتباع على يدهم بالمزاد لذمة اصحابها و يتقاضون اجراً قدره ٨٪ بعد خصم مصاريف النقل والاستلام من المحطة وما الى ذلك أما اصحاب الوكالة فيأخذون ضريبة ارضية من المشترين قيمتها تعادل خمسة مليمات عن كل قفص وعشرة عن كل « شوال » وذلك عند خروج الشارين من باب الوكالة بما اشتروه . ولكل سمسار دفاتر خاصة منتظمة لحساباته والسماسرة يمدون الزراع بطلباتهم من البزور والمساحيق وغيرها ويحصلون قيمتها من المحاصيل فيما بعد وترد الخضر الى الاسكندرية من الضواحي العديدة القريبة منها وفي بعض الاحيان يرد اليها بعض الخضروات من شواطيء البحر الابيض الشمالية

أما باقي البلدان فليس لها اسواق للخضر معترف بها وإنما يلاحظ ان الفلاحات يأتين كل يوم من قراهن مبكراً بالباميا والخبازي والملوخية والباذنجان والكوسه البلدي و يجتمعون في البنادر في مكان معين يدعي سويقة يعرضن فيه ما عندهن وهو قليل حيث يحصل تاجر القطاعي على حاجته من عدة فلاحات ومن منهن لا تجد سوقاً لمعروضاتها تجوب بها الحارات منادية عليها حتى تبيعها. وتعرض الخضروات ايضا في الاسواق العمومية بالاريف ولكن بكميات كبيرة حيث يقبل الفلاحون باهتمام على شراء الخيار والعجور والكرنب والباذنجان والخص والفلفل الرومي الحلو والبلدي الحريف واللفت والطماطم ولا يعرفون الهليون والخرشوف والطرطوفة كما لا يقبلون على القرنبيط والكرفس والبسلة والفاصوليا والكوسة الاسكندراني الصغيرة والكرات فاسواقهم خالية من الخضروات الراقية وانواع السلاطات

ملاحظات وارشادات عن الاسواق وحركتها :

(١) عند عرض المحاصيل البقولية كالبسلة الخضراء والفاصوليا واللوبيا يراعى

ان تكون متماثلة القرون غضة ذات لون واحد لان وجود قليل من قرنات ليفية خشنة او متغيرة اللون كأن تكون باهتة او صفراء مما يشوه الكثرة و يقلل من قيمتها في نظر الشاري فيبخس سعرها

كذلك الحال في القرنبيط الذي يرد داخل جنبات خوص بكل واحدة نحو ٢٢ رأس فوجود رأس مفككة بين هذا المقدار مما يؤثر في قيمة المحصول فيحسن فرز الرءوس الى فئات متماثلة وعرض كل فئة وحدها ومثل ذلك يعمل في الكرنب والخرشوف والمقات

(٢) لوحظ ان المحصول الذي يباع باسعار عالية في يوم ما ينخفض سعره في اليوم التالي مباشرة وذلك بتأثير كثرة العرض ويحتمل ان يعود فيرتفع السعر ثالث يوم او رابع يوم ولتعليل ذلك نقول ان ارتفاع الاسعار لاي نوع في يوم ما يغري الزراع فيعرضون محصولاتهم المخزونة او الغير تامة النضج في اليوم التالي بكثرة لا يحتملها السوق فينخفض السعر كثيراً فيؤثر ذلك عليهم تأثيراً سيئاً يجعلهم يحجمون عن العرض فلا يلبث السعر ان يرتفع ثانياً وهكذا دواليك

(٣) عند ما يصبح اي محصول قابلاً للبيع يحسن ان يعرض منه جزء صغير في السوق حتى اذا صادف اقبالاً جيء بمقادير كبيرة منه اما اذا صادف كساداً او سعراً غير مناسب فيبقى في الارض او في المخزن بضعة ايام اخرى حتى تتحسن قيمته مع عمل الاحتياطات اللازمة للتخزين وخلافه حتى لا يحدث تلف من تأخير البيع

الفصل الثالث والعشرون

بزور الخضروات

تجارتها وكسرها في مصر

تجارة البزور : اخذت تجارة البزور فى الايام الاخيرة تتقدم بخطى واسعة بسبب انتشار الخضروات المتنوعة فى جهات شتى من القطر لم تكن تزرع سوى البلدية منها كالخبازى والملوخية والفجل والخس البلدي وذلك لزيادة عدد السكان فى المدن ولاخذهم باسباب المدنية ولزيادة عدد الاجانب المستوطنين بمصر والوافدين عليها لغرض السياحة

ولم يكن الاقبال على شراء البزور المستوردة من الخارج كثيراً اذ ان المزارعين كانوا يفضلون عليها البزور المنتجة فى مصر ولذا فان الخضروات النامية منها كانت اقل من المستوردة والسبب فى ذلك عدم احتفاظه باجود نباتاته لهذا الغرض بل يحتفظ بالضعيف منها وبآخر ما يجمع من المحصول لاخذ التقاوى منها الا ان الاقبال عليها اخذ يزداد تدريجيا فى السنين الاخيرة وافتتحت عدة محال للتجارة فيها

الا ان هذه التجارة ليست محكومة بقانون يحول دون استعمال الغش فيها وليس لمعظم التجار خبرة بانتاج البزور من النباتات ولا بانتخاب النباتات الصالحة وانما يتصيدون بزورهم من اسواق الارياف دون التحقق من نوعها او من جودتها ولا يهابون خلط الرخيص بالغالي أو الميت بالحي كما يحصل في خلط الكوسة الاسكندراني بالقرع البلدي او القرنبيط باللفت والجزر الافرنكي بالبلدي وهكذا وكثيراً ما يشتري الانسان بزور الكرنب ويزرع فتنتج قرنبيطاً وبزور الباذنجان البلدي فتنتج باذنجان رومياً او ابيضاً وهذا نتيجة خطأ في التسمية أو التخزين من تاجر البزور عن غير عمد ويخلطون البزور القديمة او الرديئة النوع محمصة مع البزور الجيدة الثمينة يستوفون بها الوزن بينما لا ينبت سوى البزور الجيدة ويستدل

على وجود تلك البزور القديمة او المحمصة بواسطة قرض عدد منها يؤخذ من الكمية المباعة وهم يستوردون البزور من الخارج ويبيعونها لمن يطلبها بدون تجربتها للتحقيق من جودة محصولها . ولكن بما ان البزور المستوردة لا يستغنى عن شرائها فالضمان الوحيد للحصول على الجيد منها هو في التجاء الزراع الى تجار مضمونين ذوي سمعة وذمة وسوق رائجة مع ملاحظة ان البزور الجيدة او المنتخبة دائماً اغلى من غيرها ورخص سعرها قد لا يتفق فى ظروف كثيرة مع جودة نوعها

أما بزور المحاصيل المستوطنة (البلدية) فمن العيب أو من النقص التجاء الزارع فيها الى التجار مع معرفته بطرق حصولهم عليها فضلا عن عدم ثقته فيهم وفي بضاعتهم من حيث الصنف والجودة بينما يمكنه الحصول على تقاويه من نباتات حقله سنوياً اذا بذل قليلا من العناية الدقيقة في انتخاب الاصناف المطلوبة ذات الخواص الحسنة وعمل على تربيتها لاخذ بزورها وهنا يتيسر له الاعتماد على ما عنده منها فيزرعها وهو مطمئن . ولا يخفى ما يتسبب احيانا عن الخطأ في نوع البزور أو عدم جودتها من الخسارة الكبيرة في فوات موسم الزراعة وبوار الارض وضياع المصاريف بدون جدوى ويظهر مما تقدم انه يتحتم على الزارع ألا يعتمد في تحصيل كل تقاوية على تجار البزور وانه يجب عليه ان يعمل جهده في تربية الانواع البلدية الممكنة بحقله من وحسن النباتات ولا يلتجيء الى تاجر البزور الا في الاحوال الاضطرارية خصوصاً أن جو مصر وتربتها يساعدان كثيراً على انتاج الكثير من بزور الخضروات ويجب ان لا يكتفي زراعها بما يستهلكونه منها بل الواجب يقضي بايجاد تجارة صادرات منها وهناك تجار كثيرون باوروبا يرغبون في الارتباط ببعض من يوثق بهم من الزراع لانتاج وتصدير كثير من بزور الخضر اليهم

كسر البزور : لا تصلح كل النباتات من نوع ما لكسر البزور وانما الذي يصلح منها هي النباتات التي تبرهن على خواص جيدة او ممتازة كوفرة المحصول ونعومة اللب ونخانته والطعم اللذيذ والتبكير في النضج او التأخير حتى تتحسن قيمته بالاسواق الى غير ذلك من الصفات الحسنة التي يتطلبها الناس في كل نوع من الخضروات . وليست

طرق كسر البزور واحدة في جميع الزروع وانما لكل نوع او فئة طريقة خاصة بها تحصل بواسطتها على أحسن محصول من البزور المضمونة القيمة فمثلاً لاخذ البزور من:

الكرنب : ينتخب لذلك النباتات ذات الرءوس الورقية الكبيرة المنتظمة الشكل المكبوسة الاوراق الثقيلة الوزن البدرية النضج ذات العدد القليل من الاوراق المفتوحة (الخضراء الخارجية) فتقلع و بعد قطع الرأس يؤخذ الجذر المتصل بباقي الساق الحاوي لبعض العيون وتغرس تلك الجذور في خطوط واسعة مسمدة جيداً على بعد متر من بعضها البعض حيث تبقى وتعامل بالري والعزق عند الحاجة حتى تنمو عيونها وتزهر وتعطي بزوراً . وعلى قدر ما يبذل من العناية يكون حجم البزور الناتجه وقوتها ويستدل على نضج البزور في الكرنب وسواه بجفاف القرون او الاوعية الحاوية لها

القرنبيط : تنتخب النباتات ذات الرءوس الزهرية الكبيرةالسميكة المستديرة الناصعة البياض المندمجة الفصوص البدرية وتترك في مكانها بدون نقل وتعلم بقرط بعض اوراقها السفلى او بغرس عود من الحطب بجوارها او بربط سيقانها بخرقة تدل عليها وقد تعطى شيئاً من السماد فلا تلبث ان تتفتح اقراصها وتنتشر افرعها وتنبثق ازهارها وقد يثقل حمل النباتات احياناً بما عليها من الشماريخ الزهرية خصوصاً بعد عقد ثمارها وهنا يحسن خفها بازالة ربع او سدس عدد الشماريخ المذكورة حرصاً على سلامة الباقي وتقوية بزوره

ويبدأ في عملية الانتخاب في الكرنب والقرنبيط من الزراعة البدرية التي ينضج محصولها في اواخل اكتوبر . اما في الانتخاب من الزراعات المتأخرة التي تنضج محاصيلها في ديسمبر و يناير فتكون الازهار والقرنات عرضة لاصابة المن خلال شهر فبراير ولا يخفى ما ينجم عن ذلك من خسارة في كميات البزور ونقص في قيمتها

الفجل : تنتخب جذوره المغزلية المنتظمة الملساء البيضاء القليلة التفرع من الجوانب ذات الاوراق العريضة الكثيرة وذلك عند قلع المحصول خلال نوفمبر ايضاً للسبب المتقدم . وتقرط الاوراق الى ربع طولها و يقطع من الجذور قدر نصف طولها

كذلك ويغرس الجزء الباقي المتصل بباقي الاوراق في خطوط اجيد تسميدها وعلى مسافة ٧٠ سنتيمتر من بعضها البعض وتوالى بالري والعزق حتى تنتج البزور ويكون ذلك حوالي اواخر شهر مارس

اللفت : تنتخب جذوره الملساء ذات القمة البنفسجية باحمرار البراقة ذات الشكل المنتظم الغير المسحوبة تدريجياً نحو اسفلها (المبطوطة)

وبعد قطع الجزء الطرفي الرفيع منها (اسفلها) وقرط اوراقها الى ثلث طولها تغرس فى خطوط كما فى الفجل تماما

الكوسة : من المسلم به ان نباتات الكوسة هنا قابلة للامتداد بتأثير الحرارة ولا يمكن الاحتفاظ بخاصية عدم الامتداد في البزور المستوردة لمدة اكثر من سنتين بالجهات الشمالية وسنة واحدة حوالي القاهرة . ولكسر بزورها تنتخب النباتات الغير المدادة ذات الحجر وتترك ثمارها البدرية المنتظمة ا قبولة بدون جمع ومتى تخشبت الثمار وبدأت تتلون باللون الاحمر تقطع وتوضع في مكان نصف مظلل حتى يظهر عليها الضمور ثم تشق طولياً وتستخرج بزورها بسهولة دفعاً باصابع اليد وتجفف في الشمس بعد تنظيفها مما هو لاصق بها من لب الثمار

القرع الاسلامبولي : تنتخب الثمار بالشكل المطلوب برقبه أو اسطوانية . الثقيلة الوزن الزاهية اللون الثخينة اللحم الكثيرة الحلاوة والغير الغائرة الاضلاع وتؤخذ بزورها بعد قطعها بقليل وإلا نبتت في داخلها البزور واصبحت هذه عديمة القيمة

الخيار : يترك في العروش كل الثمار الجميلة المستطيلة المستقيمة لتكبر وتتلون باللون الاصفر الفاقع حيث تجمع وترص في مكان نصف مظلل لتضمر قليلاً حيث تشق وتنزع بزورها عنها ثم تنظف وتجفف جيداً

الشمام : وتؤخذ بزور الجيد منه عند اكله وتنحصر جودته في نقاوة الجلد وحسن اللون وتخانة اللحم ونعومته وحلاوته وحسن رائحته وكبر حجم الثمار أو صغرها حسب الطلب وأحسن ما تؤخذ التقاوي من الصنف الباسوسي

الباذنجان (البلدي) : تنتخب الثمار الداكنة اللون اللامعة المنتظمة الشكل

الاسطوانية الخالية من الخدش ذات اللون الاخضر لدى قمتها أو عند طرفها

(والمالطي) . تنتخب الثمار المنتظمة الشكل الضخمة القاتمة (الغامقة) اللون اللامعة ذات اللب الشحمي والضلوع الغير الغائرة

(والابيض) : تنتخب الثمار القصيرة النحيفة المستقيمة ذات اللون الابيض في كل نواحيها

وتنتخب تلك الثمار على الاشجار الغزيرة الطرح البدرية الاثمار وتترك الثمار السوداء حتى يبهت لونها والبيضاء حتى تصفر حيث تجمع كلها وتنشر في مكان مظلل الى ان تبدو عليها آثار الضمور فتشق وتؤخذ بزورها وتغسل وتنشر لتجف

الطماطم : تنتخب الثمار الكبيرة الناضجة الملساء الشحمية القليلة البزور ذات الجلد السميك من نباتات غزيرة الاثمار وتوضع في وعاء به ماء حتى تنفجر فترسب البزور في قاعه حيث تؤخذ وتجفف وقد يخلط بتلك البزور قبل تجفيفها شيء من الرمل الخالص ليحول دون التصاقها بعضها ببعض حين تجف على ان يفصل عنها فيما بعد بفركها وغربلتها

البنجر : تنتخب جذوره الغضة الملساء العديمة الجذيرات على جوانبها الغير خشبية من الداخل وبعد قرض اوراقها تغرس في خطوط كما في اللفت ولكن لا باس من تأخر النقل حتى آخر ديسمبر اذ لا تصاب شماريخه بالمن .

السلق : بعد اخذ حشتين أو ثلاث حشات من الزراعة تترك حوالى منتصف ديسمبر فتنمو شماريخها الزهرية ولا تلبث ان تعقد ثمارها وتنضج بزورها تدريجاً وتتجمع البزور على دفعات بفركها عن الافرع الثمرية وليلاحظ ان البزور الناتجة على اطراف الشماريخ صغيرة وضعفية ولذا يحسن اهمالها . وبعد جمع البزور تجفف في الشمس بضعة ايام

الجزر : يعمل كما في الفجل تماماً

الخس : تنتخب النباتات الملفوفة المكبوسة الكبيرة وبعد قطع اوراقها يؤخذ الجزء السفلي للساق الحاوي لبعض الجذور ويغرس في خطوط ممدة على بعد ٣٠ سنتيمتر

بين كل نباتين • وذلك في ديسمبر ويناير . وتجمع البزور عندما تنفضها الثمار وتجف اوراق النبات السفلى . وتبقى الانواع الافرنكية بمحلها لانتاج البزور ويعطى الفدان من بزور الخس البلدي ٥ ر٣ اردب

السكرات : تنتخب النباتات ذات الرقبة الطويلة السميكة الناصعة البياض المعتدلة الاوراق وتقرط اوراقها الخضراء الى نحو ربع طولها ويقرط جزء كبير من جذورها الليفية وتغرس في خطوط مسمدة جيدا بالسماد البلدي العتيق على بعد ٤٠ سنتيمتر من بعضها البعض وتجمع جذورها متى بدأت الثمار تنفجر من نفسها ويكون ذلك في يونية غالباً

البامية : تنتخب النباتات الصحيحة المعتدلة الغزيرة الطرح ذات الثمار الدقيقة الملساء الغير الشوكية وتترك بدون جمع شيء منها

الهليون : في خلال شهر ديسمبر قبل قرط الهليون تكون عروشه مزدانة بالعنبات الحمراء فتجمع هذه وتوضع في الماء حتى تنفجر فترسب البزور في قاع الوعاء حيث تؤخذ وتجفف قبل تخزينها

السبانخ : ظهر من التجارب ان معظم بزور السبانخ الناتجة غير مخصبة (ذكر) وعليه يحسن عدم (كسرها) بمصر

الخضروات المستوردة : تستورد بزور الخضروات الافرنكية من الخارج بواسطة تجار البزور والزراع ولا يقوم بتجربتها والتأكد من نجاحها الا قسم البساتين التابع لوزارة الزراعة

والغرض من ادخال بزور من الخارج الحصول على اصناف قوية التركيب كثيرة المحصول عن اصنافها البلدية

اما الاصناف التي تعطى محصولاً قليلاً مع اشغال الارض مدة طويلة فلا داعي لها وللاصناف التي تنضج مبكراً قيمة اكبر من غيرها من وجهة استعمالها محلياً ومن وجهة تصديرها

والمهم اذاً من ادخال البزور الاجنبية هو كثرة المحصول وتبكيره اما كبر الحجم واختلاف الشكل او اللون او الطعم فليست مهمة ككثرة المحصول وتبكيره .

والخضروات التي تستورد عادة هي : كرنب افرنكي بأنواعه الاحمر والمخرفش والاملس قرنبيط طوبي . خس لا توجة وروماين . بنجر مصر . سلق عريض . ابو ركبة بروكسيل . كيل . لفت ابيض . سفانخ افرنكي عريض . فجل رومي انواع . الجزر الاصفر . الهندبا . الكوسة الاسكندرانية الغير المدادة

***

وبهذه المناسبة ننشر اسماء بعض تجار بزور الخضروات في مصر والخارج :

عناوين تجار بزور الخضروات بالقطر المصري

(١)	نجاه واصف افندي	بشارع سليمان باشا نمرة ٣٥	بمصر
(٢)	شركة البزور المصرية	بميدان الاپرا	بمصر
(٣)	محمد فتح الله جماره	بشارع تحت الربع	بمصر
(٤)	السيد عبد الفتاح	« « «	«
(٥)	حامد عبد الفتاح	بميدان الشرفا	بالجيزه
(٦)	الحاج سيد عوض شاهه	بالسكة الجديدة	الاسكندرية
(٧)	البستاني المصري	بشارع طاهر نمرة ١ بميدان الاپرا	بمصر

عناوين بعض تجار بزور الخضراوات بالخارج (انجلترا وفرنسا وامريكا)

---

(١)

James Carter & Co.,
Seed Merchants & Growers
Raynes Park
London, W. 20.

---

(٢)

Sutton & Sons,
Seed Growers & Merchants
Reading,
England.

---

(٣)

E. Webb & Sons
Wordsley,
Stoubridge,
England.

---

(٤)

Henry A. Dreer,
1306 Spring Garden Street,
Philadelphiaf Pa·
U.S. A.

---

(٥)

Messieurs Vilmorin Andrieux & Co.,
4 Luai de la Megisserie
Paris.

---

(٦)

Messrs. Watkins & Simpson, Ltd.,
Seed Growers & Merchants,
27,28, & 29 Drury Lane,
Covent Gardens,
London, W, C.

الفصل الرابع والعشرون

التخليل المنزلى للخضروات

ان صناعة تخليل الخضروات رائجة فى مصر ولها سوق كبيرة اذ يرغب فيها اغلب الناس وتصادف البضاعة الجيدة المتقنة منها اقبالاً كثيراً . وعملية التخليل في ذاتها بسيطة وأساسها النظافة وجودة اختيار المواد الاولية والاوعيــة المستعملة يجب ان تكون نظيفة ذات اغطية محكمة وتستهلك جميع منتجات التخليل داخل البلاد فتغني عن جزء عظيم من المخللات الاجنبية

ووعاء التخليل: يكون أما من مادة الفخار (المدهون) من الداخل او من الزجاج أو الخشب (براميل) والتي من الزجاج افضل من سواها وفي كل معامل التخليل هنا يستعملون براميل كبيرة خشبية (براميل الزيت) او مواجير (مكلسه) كبيرة ذات اغطية خشبية

وفيما يلي طرق تخليل بعض الخضروات :

الكرنب : لتخليل الكرنب ثلاث طرق :

(١) في الكرنب الابيض تنتقي الكرنبات الثقيلة المكبوسة وتزال جميع اوراقها الخضراء الخارجية وتفصل الاوراق البيضاء وتغسل مع ازالة اعناقها السميكة ويفرم الجزء الباقي او يخرط خرطاً رقيقاً وينشر على صينية مسطحة كبيرة و ينثر عليه الملح و يبقى فى الظل لمدة ١٢ ساعة بعدها يصفى من مائه ويوضع فى وعاء التخليل ويغلي الخل البكر الجيد مع قليل من الفلفل و الزنجبيل ويلقى على الكرنب حتى يغطيه وعند ما يبرد تماماً يقفل الوعاء

(٢) في الكرنب الاحمر : تزال اوراقها الخارجية ويعلق القلب مع الساق بمحل هاو لمدة اسبوعين او ثلاثة اسابيع بعدها يقطع بالطريقة المتقدمة ويوضع في الوعاء . ويغلي الخل مع الفلفل والزنجبيل والقرنفل كما تقدم ويلقي على الكرنب ساخناً ويلقى

على الكل قليل من الملح وعند ما يبرد يغطى .وفى هذه الحالة يلاحظ ان الكرنب لم يرش عليه الملح كما سبق في الطريقة الاولى وهذه الطريقة افق من سابقتها وبها يكتسب الكرنب طعما احسن

(٣) في الكرنب الاحمر كذلك : يخرط الكرنب بعد ازالة اوراقه الخشنة خرطاً رقيقا وينشر على صينية ويرش بالملح ويترك على حالته بضعة ايام بعدها يصفى جيداً ويترك نحو عشر ساعات ثم يوضع في الوعاء ويلقي عليه قليل من الفلفل الاسود والقرنفل والزنجبيل ويوضع عليه الخل بارداً وأخيراً يغطى

القرنبيط : ينتخب رءوس مكبوسة بيضاء وتجرد من اوراقها وسوقها . ويغلى الماء مضافاً اليه جزء من ملح الطعام ويلقى فيه القرنبيط وهو في حالة غليان ويبقى هكذا لمدة خمس دقائق بعدها ينزل عن النار وينشل من الماء ويفصص الى فصوص صغيرة تنشر على غربال لتجف من مائهـا قليلاً وبعد ذلك يملأ بها وعاء التخليل وتغطى الكمية بالخل البارد (بعد غليانه مع البهارات السابق ذكرها في تخليل الكرنب) ويلقي عليه اخيراً ملء ملعقة من زيت الزيتون الجيد فانها تحفظ بياضه وتكسبه طعماً لذيذاً فكهاً

ويوجد طريقة اخرى وهي ان تفصص رءوس القرنبيط اولاً وتلقى في الماء المملح لمدة ساعتين بعدها تنشل وتوضع فى الوعاء وتغطى بالخل ويحكم قفل الوعاء اخيراً

الباذنجان : ينتقى الثمار الغضة الثخينة وتزال اقماعها ثم تشق طولياً وتسلق لدرجة متوسطة ثم يصفى من الماء ويضغط للغرض نفسه (كأن يرص في مقطف ويلقى عليه شيء ثقيل) لمدة عشر ساعات يكون في اثنائها فقد معظم مائه . ويفرم الكرفس والبقدونس فرماً دقيقاً ويخلطا بالثوم المدقوق مع قليل من الشطة ويحشى من هـذا الخليط ثمار الباذنجان . وأخيراً يرص الباذنجان في وعاء التخليل ويلقى عليه شيء ويغطى بالخل الجيد ويغطى الوعاء ويترك حتى تنضج محتوياته وأحياناً يضاف اليه قطعاً من البنجر لتلوين لب الثمار

وأحسن ما يستعمل هنا الباذنجان البلدي الابيض والاسود

الفلفل : ينتقى لذلك الفلفل ذو الجلد السميك و يسلق ويصفى كما ذكرنا فى الباذنجان ويوضع في اناء التخليل ومعه البقدونس والنعناع ورش بقليل من الملح ويغطى اخيراً بالخل الجيد

الخيار : ينتخب لذلك الثمار الصغيرة الصلبة المنتظمة وتغسل في ماء مغلي وترص في وعاء التخليل ويغطى بالماء المملح بنسبة (اوقية من الملح لكل رطل من الماء) و يترك لمدة ١٥ ساعة بعدها يصب عليه الخل الجيد المعطر بمقدار يعادل نصف حجم الماء المملح المضاف اولا . والخل المعطر هو الخل العادي ممزوجاً بشيء من جوز الطيب مدقوقاً والخردل والزنجبيل كذلك وقليل من السكر

البطاطس : يسلق لدرجة متوسطة (نصف نضج) ويسلخ عنه قشره و يقسم الكبير منه الى جزئين او ثلاثة ويوضع في وعاء و يلقى عليه جزء الثوم المدقوق والملح والكرفس المفروم ثم يصب عليه الخل الجيد ويترك حتى ينضج

اللفت : مثل البطاطس تماماً

البصل : ا — يقشر البصل من كل اوراقه الخارجية حتى يصير ناصع البياض

ب — يؤتى بالماء و يذاب فيه الملح لدرجة تعويم البيضة الطازجة

ج — بعد تقشير البصل يلقى في الماء المملح (ب) و يبقى به لمدة ١٢ ساعة

د — بعد ذلك يصفي البصل من مائه ويجفف بمسحه بقطعة من القماش الناعم ويوضع في اوعية التخليل و يغطى بالخل البكر الجيد (بعد تعطيره وتبريده) . (ويعطر الخل بغليانه مع جزء من الفلفل وجوز الطيب والزنجبيل) والبعض يفضل الخل الابيض

ه — واخيراً يحكم سداده وتحفظ الاوعية في مكان رطب نوعا .

واذا وجدت صعوبة في تقشير البصل لما فيه من التاثير على الشم والعين يلقى عليه ماءاً مغليا فترتخي اوراق البصل الخارجية من نفسها ويسهل إزالتها دون ان تحدث تعب للعيون

الفصل الخامس والعشرون

تقويم حديقة الخضروات

« يناير »

الطقس : يكثر البرد والصقيع ويتعذر تنبيت البزور وتكثر الغيوم

الخدمة: قرط عرش الهليون وفك خطوطه وتسميده واقامة خطوطه من جديد. تجهيز الارض لزراعة الملوخية والفاصوليا البدرية لدى آخره ولزراعة البطاطس فى اوائل فبراير ولزراعة البصل . تسميد خطوط الطماطم الشتوية . عزيق وتسميد وقرط الباذنجان العقر

البذار : يمكن استمرار بذار الفجل البلدى والرومي واللفت البلدي والافرنجي والسبانخ البلدي والرومي والبنجر والجزر والجرجير والسلق

وتزرع لدى آخره الفاصوليا البلدي والسمني والملوخية والكوسة والخيار مع عمل الوقاية اللازمة . ويزرع في اوله البسلة القصيرة . والخس اللاتوجة والرومين دون ان تنقل شتلاته

المشتل : يزرع به بزور الكرفس بنوعيه البلدي والفرنساوى . والكرات ابو شوشة والخس البلدي ولدى آخره تبذر تقاوي الباذنجان والطماطم

الشتل : تنقل شتلات الكرنب الافرنكي وابي ركبة . والطماطم بدرياً مع وقاية كل شتلة بغرس حطب الذرة بجوارها . وتنقل زريعة البصل الى الخطوط ويشتل الخس بانواعه بلدي وافرنكي لاتوجه وروماين

البزور : للحصول على البزور تنتخب رءوس الكرات وأبي ركبة والبنجر وجذور الخس البلدي والجزر الرومى وتغرس في خطوط مخدومة ويمكن لهذا الغرض نقل جذور الفجل واللفت والكرنب ولكن يخشى عليها من اصابة المن لنوارها وقرناتها

وتترك آخر حشة من الجرجير لانتاج البزرة . وتؤخذ بزرة الهليون من عنيباته المزدانة بها العروش قبل قرط هذه الاخيرة

الآفات : يظهر المن في النصف الاخير منه على اجزاء النباتات كأزهار الفجل واللفت والكرنب . ويكثر نمو الهالوك في زراعات الفول . وتظهر اصابة الصدأ على اوراق الفول والبياض على اوراق الكوسة

الاسواق : يقل وارد الفول الرومي والبسلة والسبانخ البلدي والكرنب البلدى والقرنبيط السلطاني والفاصوليا ويندر وارد الباذنجان والفلفل وتبعاً لذلك ترتفع اسعارها جميعاً . يكثر وارد الكوسة من الجهات الرملية الدافئة ويزيد وارد الخرشوف وخضار السلاطات والشوربة وترد بشاير البطاطس البلدي

اعمال وملاحظات : تعقد ازهار القرنبيط ويزهر الكرنب المنقول جذوره في نوفمبر . ويبدأ بحصد البطاطس زراعة سبتمبر . يثمر الشليك بشاير . يغرز طرح الحلويات وتكون ثمارها اكثر حلاوة . يصير تبيض الكرفس والكردون والخس الرومين . تخلو مساحات واسعة من زروع الصيف كأرض الكرنب والقرنبيط البلدي واللفت والفجل والسفانخ البدرية

« فبراير »

الطقس : يستمر البرد والصقيع ويكثر هبوب الرياح بشدة كما تكثر الامطار . ولدى آخره يدفأ الطقس قليلاً ويعود النشاط لأكثر النباتات وهنا يمكن ازالة الوقايات تدريجياً .

الخدمة : حراثة الارض وتسميدها وتجهيزها لزراعة المحاصيل الصيفية كالباذنجان والفلفل والكوسة والقلقاس والبطاطس والباميا والفاصوليا الخ — ترقيع الهليون ويجهز لزراعة الجديد منه .

البذار : يبذر الفجل والرجلة والملوخية والجزر الرومي القصير والسلق والسفانخ الافرنجي والبنجر واللفت . تزرع بزور الكوسة والخيار والشمام والبطيخ والقثاء والقاوون — وتزرع الفاصوليا بانواعها سوداء وسمني وحمراء واللوبيا . والقرع العسلي .

المشتل : يمكن استمرار زراعة الكرفس والكرات ابو شوشه وتبذر بزور الباذنجان والفلفل والحلويات والطماطم .

المشتل : تنقل شتلات الخس والطماطم والهايون والفلفل والباذنجان (زراعة اكتوبر) وفي الجهات الشمالية تنقل شتلات الكرنب البطه بنجاح وكذا ابي ركبه.

الآفات : يكثر ظهور المن على نباتات كثيرة صليبية . و يتلف الصدأ أوراق الفول . ويظهر البياض على اوراق المقات فيعفر له بالكبريت الناعم — وتظهر برقة الخبازي فيتلف اوراقها — و يكثر الهالوك في الفول .

الوقايات : تزال الوقايات عن شتلات الباذنجان وعن الكوسة والطماطم .

الاسواق : يقل وارد الطماطم والفاصوليا السمني وترتفع اسعارها — و يرد القرنبيط الامشيري وفاصوليا الاسماعيلية ومحصول من البامیا العقر من الصعيد وكذا ترد بقلة الملوخية والفاقوس والخيار من هناك وتباع هنا باسعار عالية — يكثر وارد الخرشوف والسفانخ

اعمال وملاحظات : يروى الهليون فى اوله ومنتصفه و يبدأ بالجمع منه لدى آخره - - يروى في اوائله زراعة الباذنجان العقر بعد خدمتها بالسماد — يقاوم المن بالرش بمحلول الغاز و اصابون

« مارس »

الطقس : بحلول الشهر ينتهي البرد والصقيع وترتفع درجة حرارة الطقس كثيراً وتكتسب النباتات نضرة وقوة وتنبثق ازرارها و يترك النحل خلاياه للبحث عن الرحيق

الخدمة : يستمر في خدمة الارض للبطاطا والقلقاس واللوبيا ولنقل شتلات الباذنجان والفلفل زراعة فبراير — وتحتاج النباتات الصيفية البدرية الى العزيق المتوالي

البذار : تبذر الملوخية والرجلة والفجل البلدي والجرجير والسلق والسفانخ الافرنكي والكرات المصري . وتزرع الكوسة والمقات بانواعه جميعها واللوبيا

والفاصوليا والليما والباميا والعسلي . تغرس درنات الطرطوفة والقلقاس وكذا اقراص الهليون ولكن متأخرة وعقل البطاطا بدرية

الشتل : تنقل شتلات الطماطم والباذنجان والفلفل زراعة فبراير وكذلك الحلويات

المشتل : تبذر بدرياً بزور الكرنب البلدي والقرنبيط السلطاني — وبزور الهليون والخرشوف والكردون — وتوالي شتلات الكرفس والكرات بالري واستئصال الحشائش من بينها بحذر

البزور : تنضج بزور الفجل واللفت المنقول جذورها في نوفمبر وتعقد كل أزهار الكرنب والقرنبيط المتروكة للبزور منذ شهر نوفمبر . اما الزراعات المتأخرة من هذه وتلك فلا تزال في دور التزهير

الاسواق: يرتفع سعر الطماطم ارتفاعاً عظيماً وترد بشاير الباذنجان العقر والعروس من الجهات الدافئة وترد بشاير الباميا من اقاصي الصعيد ويقل وارد الكوسة وترد الفاصوليا بقله ويعلو سعر كل منها تبعاً لقلتها ويكثر وارد الكرفس والقرنبيط والخرشوف فينخفض سعرها . ويباع الوارد من القلقاس والطرطوفة باسعار عالية . وعند آخر مارس ترد الكوسة بكثرة

الآفات : (١) يظهر فراش الدودة الخضراء المقوسة القفازة وتضع بيضها على اوراق الخس والكرنب

(٢) يكثر ظهور دودة الخبازي فتحدث تلفاً بالاوراق ويسهل التقاطها باليد

(٣) يرى المن بكثرة على الثاليب الزهرية للنباتات

(٤) يرى العنكبوت الاحمر على نباتات الفاصوليا زراعة فبراير

(٥) وترى الندوة العسلي على ظهر اوراق الباذنجان

« ابريل »

الطقس : يزداد الطقس دفئاً والنباتات قدرة ونشاطاً في النمو وفيه تنبثق الازهار وتتمون الاسواق بمحاصيل الزروع الصيفية بكثرة .

الخدمة : لا يزال في الوقت متسع لخدمة الارض لزراعة البطاطة والبامية

والكوسة وباقي المحاصيل الصيفية. وتحتاج الزراعات البدرية الى توالي العزيق وبعضها الى الخف والتسميد بالاسمدة الكيماوية .

البذار : يمكن الاستمرار في زراعة كل ماذكر في الشهر السابق تحت بند البذار
الشتل : « « « « شتل « « « « الشتل

المشتل : تبذر بزور الكرنب البلدي والقرنبيط السلطاني. وتعفر العروة البلدية منها زراعة مارس بمسحوق الكبريت حتى لا تأكل نباتاتها الحشرات . ويمكن استمرار بذار الهليون والخرشوف والكردون .

ويبذر تقاوي الباذنجان والفلفل لعمل عروة نيلية منها تشتل نباتاتها في شهر يوليه.

البزور : تكون بزور اللفت والفجل والجرجير البدرية قابلة للحصاد ويتم عقد قرون الكرنب والقرنبيط وثمار الجزر والبنجر وتخرج رءوس الكرات الزهرية .

الاسواق : يرد للاسواق بشاير المحاصيل المختلفة التي زرعت بدرياً في يناير وأوائل فبراير كالفاصوليا والكوسة والباذنجان العقر والباميا (من أعالي الصعيد) والملوخية والرجلة وتباع بأثمان مرتفعة .

ويكثر وارد الفول الرمي والبسلة الخضراء والخس البلدي والهليون فينخفض سعرها بينما يقل وارد الخرشوف وتكون الرءوس المعروضة منه صغيرة فتباع بثمن منخفض.

اعمال وملاحظات : يحسن الامتناع عن ري زراعة الهليون بحلول شهر ابريل حيث لا ينتظر فائدة تذكر منها وحتى يمكن تقوية الجذور الذي يجب تركها جافة حتى يأتي وقت قلعها وزرعها من جديد .

الآفات : (١) تشاهد يرقات الدودة القفازة المقوسة على نباتات الخس البلدي وشتلات الكرنب وأوراق البنجر والطماطم احياناً .

(٢) يكثر ظهور ناموس الكرنب (بلوتللا مكيو لينسز) وتحدث تقوياً كثيرة في شتلات الكرنب خلال مايو ويونيه

(٣) يكثر ضرر جشرة الحمرة على نباتات المقات والكوسة .

« مايو »

الطقس: تزداد درجة الحرارة ارتفاعاً عما كانت عليه في ابريل وبانتهاء شهر مايو ينتهي موسم الربيع ذو الطقس المعتدل الجميل .

الخدمة : تخلو اراض كثيرة وهي التي تكون مشغولة بالفول البلدي والرومى والبسلة والفاصوليا البدرية وهذه الارض يعوزها الخدمة بالسماد والحراثة وغير ذلك لتكون معدة لزراعة المقات بانواعه والبطاطا ولشتل العروات البدرية من شتلات الكرنب وبالنظر لارتفاع حرارة الجو نوعاً تحتاج الزراعات الأخرى التي في دور النمو الى موالاتها بالري والعزيق . كما تحتاج احواض الشتلات الى موالاتها بتفليت حشائشها.

البذار: يستمر في زراعة بزور الكوسة والعسلي والمقات (خيار — عجور — قثاء — سنطاوي) — وتزرع اللوبيا وانواع الفاصوليا .

المشتل : يمكن بذار تقاوي الكرنب والقرنبيط (لعروة اغسطس وسبتمبر) و بزور الباذنجان والفلفل والطماطم (لعروة نيلي في اغسطس)

الشتل : تنقل الشتلات البدرية من الكرفس والكرات ابوشوشة . ولدى آخره تنقل شتلات الكرنب والقرنبيط بدرياً وتباع رءوسها عند اوائل سبتمبر بثمن غال جداً .

البزور : تنضج بزور الكرنب والقرنبيط والجزر والفجل واللفت (المتأخر زراعتهما وكذا تنضج بزور الخس والبنجر وتعقد ثمار الكرات .

الاسواق : ينعدم وارد الخرشوف والبسلة والفول رومي وبلدي حيث تجف عروشها قبيل حلوله — و يتضاعف وارد الطماطم والكوسة والباميا والملوخية واللوبيا الخضراء وحاصلات المقات (شمام وخيار وعجور الخ) والباذنجان بلدي ابيض واسود وملطي والفلفل فيقل تبعاً لذلك ثمنها الى الثلثاي عما يكون عليه في ابريل عادة

و يرد الهليون بوفرة دائماً و يلاحظ على محصوله بعض الضعف حيث يكون قد قارب الانتهاء بحلول يونيه.

اعمال وملاحظات: يوقف ري ارض البطاطس حيث يدخل في دور النضج.

الآفات : (١) يكثر ضرر ناموس الكرنب (بلوتللا ما كيوليينسز) فتعفر الشتلات بمسحوق الكبريت مبكراً لمدة يومين أو ثلاثة .

(٢) تظهر على الباذنجان دودة ثاقبة تعيش على نخاع الساق الاوسط

« يونيه »

الطقس : تشتد حرارة الطقس ويسرع في تكوين الثمر ويعتبر يونيه اول اشهر الصيف الحارة .

الخدمة : تخلو مساحات كبيرة من الاراضي محل القمح والشعير والبرسيم حيث تجهز في ضواحي المدن الكبيرة لزراعة الكرنب والقرنبيط والمقات والباذنجان والطماطم في يوليه الثاني .

البذار : يزرع عروة من القرع العسلي والكوسة والفاصوليا واللوبيا .

المشتل : ينقل شتلات كرنب بلدي وقرنبيط سلطاني وكرفس بنوعيه وكرات بشوشه وباذنجان وفلفل كذلك .

النضج : يحصد محصول البطاطس ويجمع من زراعة الباذنجان المنقولة نباتاتها في مارس — وينتهي أو يضعف محصول الهليون .

البزور : تحصد بزور الكرات أبو شوشه .

الاسواق : لاتختلف مقادير الوارد اليها عما كانت عليه في مايو .

الآفات (١) تظهر فراشات ابي دقيق الكرنب فتضع بيضها على أوراق النباتات

(٢) تكثر الدودة الثاقبة على عروق الباذنجان العروس

(٣) يضر الحفار بدرنات البطاطس منذ شهر مايو .

« يوليه »

الطقس : في هذا الشهر يشتد الحر وتجف الارض بسرعة فتحتاج للري الكثير

الخدمة : يسرع نمو الحشائش ويجب ابادتها بالعزيق الذي يتحتم اجراؤه بالارض المنزرعة لمنع تشققها بعد كل رية

وتجهز الارض بنشاط لغرس شتلات الكرنب البلدى والقرنبيط السلطاني في مواعيدها والكرفس والكرات والباذنجان والفلفل ويجب تسميد الارض جيداً بالاسمدة البلدية في اثناء الخدمة قبل آخر حرثة وقد يضاف عدا ما تقدم سماد فوق الفوسفات بمعدل جوال واحد للفدان مع ٢٠ متر مكعب من السماد البلدي

البذار : تزرع عروة نيلية من الباميا ويخشى على ثمارها من ضرر دودة القطن القرنفلية وعروة من اللوبيا لجمع قرونها خضراء . ومن الفاصوليا والملوخية وهذه تحصد بجذورها . والكوسة وآخر عروة من القرع العسلي . وكل انواع المقات . ويجزأ الخرشوف بدرياً

الشتل : تنقل الى الخطوط شتلات الكرنب والقرنبيط والفلفل والطماطم والباذنجان والكرفس والكرات كذلك

المشتل : تبذر الطماطم لنقل شتلاتها في سبتمبر واكتوبر لعمل العروة الشتوية منها ويبذر بدرياً الكرنب الافرنكي بانواعه الاملس والمخرفش والاحمر وأبي ركبه والبروكسيل لتنقل في سبتمبر وتعطي محصولاتها من ديسمبر

الاسواق : يقل وارد الطماطم نوعاً والباميا وتكثر الكوسة ويعرض الكرفس البدري والكرات

الآفات : (١) تظهر يرقات الكرنب الخضراء على الورق
(٢) » » حفار الكرنب

« اغسطس »

الطقس : يبتديء فصل الخريف حيث يتحسن الطقس قليلاً بتلطيف الحرارة وترطيب الجو باستمرار زيادة النيل

الخدمة : تنشط الخدمة في حديقة الخضروات لاعداد الارض لزراعة وغرس المحاصيل الشتوية بدرياً حتى تأتي بربح يذكر . فالمحاصيل الشتوية البدرية المنزرعة في شهر اغسطس كالفول والسفانخ تظهر بشائرها في الاسواق خلال اكتوبر وديسمبر على التوالي وتصادف واردتها ثمناً عالياً لمدة اسبوعين قبل كثرتها في الاسواق

البذار : تزرع عروة من البامیا والـكوسه والمقات (شمام وخيار) والفاصوليا

الشتل : وتغرس شتلات الشليك وجذور الخرشوف ويشتل الـكرنب والقرنبيط البلدي والـكرفس والـكرات والطماطم . ويزرع البطاطس

المشتل : تبذر تقاوي الـكرنب الافرنكي وأبو ركبة والبروكسيل. وتقاوي البصل (لبيعه اخضر) والخس البلدي بدرياً . والطماطم (لشتلهـا في اكتوبر) ولآخر فرصة يشتل الباذنجان ويكون الاقبال على حاصل هذه العروة كبيراً خلال نوفمبر وديسمبر ويدعى محصولها بالعروس لحلاوته

الآفات : (١) تكثر يرقات الـكرنب على النباتات فتتلف كثيراً من اوراقها بثقبها في عدة مواضيع

(٢) تظهر خنفساء المقات بكثرة فتضر يرقتها باوراق النباتات ضرراً كبيراً

« سبتمبر »

الطقس : يهب نسيم الخريف وتنخفض درجة الحرارة او تزداد رطوبة الجو عما هي في شهر اغسطس

الخدمة : توالي عروات المحاصيل النيلية المغروسة شتلاتها خلال اغسطس ويولية بالعزيق والري والتفليت من الحشائش–رتجهز الارض محل المحاصيل الصيفية البدرية لزراعة عروات البسلة والفول والسفانخ وغيره

البذار : تزرع عروات من السفانخ والفجل واللفت والبنجر والسلق . وتزرع الفاصوليا السمني لجني بزورها جافة.والفول الرومي والبسلة—وتغرس درنات البطاطس

الشتل :تنقل شتلات الـكرنب البلدي لآخر فرصةوتباع رءوسهامتأخرة باثمان عالية مناسبة — ويشتل الـكرنب الافرنكي القنطاري وخلافهوالقرنبيط الامشيري المستوردة بزوره من الخارج — ويشتل أبو ركبة والـكرفس والـكرات اذا وجدت متأخرة . وتغرس شتلات الشليك

المشتل : تبذر انواع الـكرنب الافرنكي وابي ركبة والخس البلدي والبصل والطاطم

الاسواق : يرتفع سعر الطاطم نظراً لقلة الوارد منها الى ضعف ما كان عليهمنذ

شهر — كذلك يقل وارد البامية فيتضاعف سعرها ويرد للاسواق بشاير السفانخ البدرية (زراعة آخر يولية) والكرفس بنوعيه وتباع باسعار نادرة . ويتحسن سعر الفاصوليا الخضراء نوعاً وسعر الكوسة . ويرد الكرنب البلدي بقلة ويباع بثمن مرتفع جداً ومثله القرنبيط

ملاحظات : يؤخذ اول محصول من القرع العسلي — تزيل ازهار الطرطوفة حيث يجب عدم استمرار ريها

« اكتوبر »

الطقس : تنخفض درجة الحرارة ويعتدل الطقس كثيراً ويعتبر اكتوبر آخر موسم الخريف وقد تسقط فيه امطار

الخدمة: في هذا الشهر تكون الارض مشغولة بالخضروات الشتوية المزروعة في شهر اغسطس بدرياً وسبتمبر وتحتاج للعزيق والتغليت من الحشائش وبالخضروات الصيفية المنهكة القوي كالباميا والباذنجان والكوسة (النيلي) والقرع العسلي والطاطم (الصيفي) . والارض الخالية في هذا الوقت يجب التبكير في خدمتها بالسماد والحراثة لغرس شتلات العروة الشتوية من الطماطم او لشتلات الخس أو الكرنب الافرنكي والثوم .

البذار : يستمر في بذار المحاصيل الشتوية كالفجل واللفت بانواعهما والبنجر والجزر والجرجير والبقدونس — ويبذر الكمون واليانسون والكزبرة والحبة السوداء وغيرها . وفي زراعة الفول الرومي والبلدي والبسلة بانواعها الطويلة والقصيرة والسفانخ وتغرس فصوص الثوم في اكتوبر بدرياً

الشتل : يمكن نقل ما يوجد من شتلات الخس والكرنب الافرنكي والطاطم

المشتل : تبذر تقاوي الباذنجان والفلفل في محل ساكن بعيد عن اضرار البرد والصقيع وتعمل وقايات كافية على الاحواض من منتصف ديسمبر لآخر فبراير وتبذر بزور الخس بانواعه بلدي ولا توجه ورمين وبزور الهندبا والكرنب القنطاري والسافواى وابي ركبة والبركسيل . وكذلك يمكن بزر البصل البلدي

الآفات : تصاب الكوسة بالبياض والباميا بديدان القطن القرنقلية ودودة اللوز الخضراء

الاسواق : يقل وارد الطماطم ويرتفع سعرها عما كان عليه في سبتمبر بنحو الربع ويحتفظ السفانخ بسعره العالي حيث يبتدىء في الانخفاض من منتصف اكتوبر ويتضاعف سعر الباميا وتباع بالقنطار ويكون المعروض منها من بشاير العروة النيلي كما يتضاعف سعر الكوسة وتتحسن اسعار الفلفل والباذنجان . وترد الفاصوليا الخضراء بكثرة تحط من قيمتها ويباع الكرفس والكرات باثمان مرتفعة جداً لقلة المعروض منهما . ويصل سعر الكرنب البلدي الى نصف مان كان عليه في سبتمبر وذلك لكثرة الوارد منه للاسواق ومثل ذلك يقال عن القرنبيط

« نوفمبر »

الطقس : يبتدي به موسم الشتاء حيث تنخفض درجة الحرارة ويشعر الانسان بالبرد وتسقط فيه امطار قليلة ويقف نمو المحاصيل الصيفية جميعها

الخدمة : تخلو مساحات كبيرة محل المقات والعسلي والباذنجان البدري والعقر والفلفل واللوبيا والباميا الخ . وتجهز تلك الاراضي لزراعات الثوم والخس والكرنب الافرنكي والبسلة والفول بنوعيه الخ .

البذار : تبذر جميع المحاصيل الشتوية كالفجل واللفت والبنجر والسلق والسفانخ والجرجير وتزرع البسلة والفول الرومي والبلدي وعروة من الكوسة مع وقاية جورها بحطب الاذرة . وتغرس فصوص الثوم في الخطوط

الشتل : تنقل شتلات البصل والخس والكرنب الافرنكي والطماطم (لعمل عروة شتوية تثمر بدرياً وتباع باثمان عالية)

المشتل : تبذر به تقاوي الخس والكرنب الافرنكي والفلفل والباذنجان (متأخرة مع عمل الوقاية للاخيرة منها

البزور : في شهر نوفمبر يستحسن انتخاب وغرس جذور الكرنب الجيدة لكسر البزرة منها وينتخب للغرض نفسه القرنبيط والفجل واللفت حتى يمكن

للنباتات ان تزهر وتثمر وتتحسن انسجة قرونها قبل ان يلحقها ضرر من حشرة المن الكثيرة الظهور في شهر فبراير ومارس من كل سنة

الاسواق : يظهر الخرشوف في اسواق القاهرة في النصف الاخير من نوفمبر ويباع باثمان باهظة مدهشة ويزداد الوارد من الطماطم والسبانخ فينحط سعرها ويقل وارد البامية او ينعدم وينخفض كثيراً سعر الكرفس والفول وتبقى اسعار الكرنب والقرنبيط كما كانت في اكتوبر . وترد بشاير البسلة الخضراء وتباع بالاقة (بثمن من ٤—٦ قروش)

الآفات : يخشى على قرون البسلة من الغربان

تعبث ديدان بزرة القطن بقرون البامية

« ديسمبر »

الطقس : يزداد الجو برودة ويكثر الصقيع فيؤثر ذلك في حياة النباتات وسير نموها ويطول زمن انبات البزور عن المعتاد

الخدمة : تكون الكوسة المتأخرة والطماطم المنقولة في اكتوبر ونوفمبر وشتلات الباذنجان والفلفل زراعة اكتوبر في حاجة شديدة لاتقاء برودة الجو وتأثير الصقيع فتعمل لها وقايات من حطب الذرة او جريد النخل وتبقى تلك الوقايات حتى منتصف او آخر فبراير وتقتصر خدمة الارض على تجهيز ما يخلو من الزراعات الصيفية لنقل الكرنب والخس والبصل وزراعة عروات من السبانخ وخلافه وينقل السماد البلدي لزراعة الباذنجان العقر ولزراعة الهليون من الآن

البذار : يمكن الاستمرار في زراعة بزور السبانخ واللفت البلدي والافرنكي والسلق والجرجير والبنجر والجزر الرومي . وتزرع البسلة الصغيرة

الشتل : تنقل زريعة البصل ويشتل الخس البلدي والرومين واللاتوكه والكرنب القنطاري والسافواي وأبي ركبه ولا بأس من شتل الطماطم الآن مع وقاية الشتلات بحطب الذره او يلقى عليها قش الارز

المشتل : تبذر بالمشتل للتربية بزور الخس بانواعه والكرنب الافرنكي بأنواعه

وأبي ركبة وتبذر بزور الكرات والكرفس بدرياً مع تغطية الحياض بالجريداو الحطب ومنعاً من ضرر الصقيع على النباتات وهي صغيرة

البزور : ينتخب الآن جذور الجزر وروس البنجر والكرات لنقلها الى خطوط واسعة مستمدة لكسر البزور منها ولو أن الوقت مناسب لنقل وغرس جذور الكرنب واللفت والفجل إلا أن الشماريخ الزهرية تكون غضة خلال يناير وفبراير فتتعرض لضرر حشرة المن التي تحول دون تكوين بزور جيدة بمقادير كبيرة

ويترك آخر حشة الجرجير الآن لتربية البزرة وتنقل جذور الخس البلدي وتبقى الجيدة من الخس الافرنجي بمحلها لاعطاء البزور

الاسواق : يقل الوارد من الباذنجان فتزداد اسعاره تدريجيا وتبقى الطماطم والكوسة والقرنبيط والقلقاس والسبانخ والبسلة على حالها من حيث السعر كما كانت خلال نوفمبر. بينما يكثر وارد الكرنب والخرشوف والفول والكرات فتنخفض اسعارها بمقدار الربع — وفي ديسمبر تظهر بوادر الكرنب القنطاري ويكاد ينعدم وارد الفاصوليا السمني والفلفل الرومي ويزداد سعر الوارد منها بمقدار النصف عما يكون عليه فى خلال نوفمبر.

أما اللفت والبنجر والسلق والخبازى والخس فتباع رخيصة خلال ديسمبر و يناير لكثرة الوارد منها عن حاجة الاسواق .

الآفات : (١) يرى الهالوك في الفول البلدي والكرنب الوخري وفي حقل الخرشوف ويجب قلعه وحرقه مباشرة .

(٢) يضر الحفار بدرنات البطاطس بالحقل .

(ملحق)

بيان بالموازين المهمة

الاقة	١ر٢٥ كيلو	٢ر٧ رطل انجليزى (باوند)	٢ر٧٧ رطل مصري	٣٣ر٣ اوقيه	٤٠٠ درهم
رطل مصري	٠ر٤٤٩ كيلو	٠ر٩٩ باوند	٠ر٣٦ اقة	١٢ »	١٤٤ »
كيلوجرام	٠ر٨٠ اقة	٢ر٢ باوند	٢ر٢٢ رطل مصري	٢٦ر٧ »	٣٢٠ »
رطل انجليزى (باوند)	٠ر٤٥٣ كيلو	٠ر٣٦٣ اقة	١ر٠٠٩ » »	١٢ر١٢ »	١٤٥ر٤ »
اوقية مصري	٣٧ر٤٤ جرام	١٢ درهم	١ر٣٢ اوقية انجليزي		
» انجليزي	٢٨ر جرام	٩ر٠٨ درهم	٠ر٧٥ اوقية مصري		
درهم	٣ر١٢ جرام	٠ر١١ اوقية انجليزى	٠ر٠٨ اوقية		
جرام	٠ر٣٢ درهم	٠ر٠٣٥ اوقية انجليزى	٠ر٠٢ »		
طن فرنساوي	١٠٠٠ كيلو	٨٠١ اقة	٢٢٢٥ رطل مصرى		
قنطار مصري	٤٥ كيلو جرام	٣٦ »	١٠٠ رطل مصرى		

تحويل الموازين

عدد	الاقق	مضروباً في	$\frac{5}{4}$	يكون الناتج	كيلو جرامات
»	»	» »	$\frac{25}{9}$	» »	ارطال مصرية
»	الكيلوجرامات »	»	$\frac{4}{5}$	» »	اقات
»	» »	» »	$\frac{20}{9}$	» »	ارطال
»	الارطال	» »	$\frac{9}{25}$	» »	اقات
»	»	» »	$\frac{9}{20}$	» »	كيلو جرامات

مقاييس المساحة

الفدان المصري = ٣٣٣ $\frac{1}{3}$ قصبة مربعة = ٤٢٠٠ متر مربع = ٢٤ قيراط = ٥٧٦ سهم

القيراط = ١٣ر٨٨ » » = ١٧٥ » » = ٢٤ سهم

القصبة المربعة = ١٢ر٦٠ متر مربع

فهرست

محلات تجارر لوزم البساتين

(١) شركة البزور المصرية بميدان الابرا بمصر — رشاشات ـ كتا كيلا ـ كبريت الخ

(٢) ميشيل فيشيا وشركاه بشارع البوا كي بمصر — « مساحيق ـ مركبات للحشرات الخ

(٣) جيرار يوسف بالعتبه الخضراء بمصر — « وكل ادوات الجناين

(٤) حسن علي سمكري بالفواله بمصر — رشاشات وموزعات للمساحيق

الخطأ والصواب

صحيفة	سطر	خطأ	صواب
٧	٩	يحدث من	يحدث في
٩	٨	والرملية وبها نحو ٢٥ ٪ رمل	والرملية وبها نحو ٩٥ . ٠ رمل والصفراء نحوه ٥ ./٠ رمل
١١	٢	الخضروات	بالخضروات
	١١	ذيولها	ذيولها
	١٣	وجمعها	واحجامها
١٥	٦	كليهما	او كليهما
٢٤	٢٠	من وزن زياده من	من وزن من
~~٣٢~~	~~قسم (٢)~~ ا ثاني سنة ا	~~مجهودة~~	بقول
	قسم (٣) ا ثاني سنة ا	بقول	مجهدة
٣٣	رابع سنة ا في الدورة ا	٣ ٢ ١ ٤	٤ ١ ٢ ٣
٣٤	خامس سنة ا		٣
	قسم (٥) ا	~~صليبية~~ ـ رمرامية . زنبقية	صليبة . رمرامية . زنبقة
٢٥	٨	ومنها	ومعها
٣٩	١٨	اثمارها يحدث	اثمارها كما يحدث
٤٤	٢٥	قرعية	صليبية
٤٧	٤	وزن لتر بذر باميا ٦٢ جرام	٦٢٠ جرام
٧٧	٦	صيفاً سوى	صيفاً ولا يزرع حينئذ سوى
٧٨	١٩	منعاً له من	متعا كسة مع
٨٠	٥	الحال	الحال في البلاد الباردة

صحيفة	سطر	خطأ	صوابه
٨٣	٢٢	٩ قناطير	٧ قناطير
١٠٣	١٤	٦٠٠	٣٦٠٠
١١٩	١٨	١٦٠	٦٠—١٠٠
١٢٠	٩	تنزل	تترك
١٢٥	١	٧٠—٨٠	٧٠—٨٠ رطلاً
١٤٣	١٩	نحو ثمار	نحو ثمان ثمار
١٤٦	١٥	من صغارها	في صغرها
١٤٧	٣	الطينية	الطميية
١٤٧	١٨	٥ر١ متر	٥ر١ متر شتاءً
١٤٨	٣	وتغوز	فتغور
١٥١	٨	رطل	كيلو غرام
١٥٢	١٦	١٠ مقطف	٣٠٠ مقطف
١٥٢	١٨	وغمور	وعمق
١٥٢	٢١	حتتين	حبتين
١٥٣	١٠	وتهرس	وتهرش
١٥٧	٢٢	تترتب	تتوثب
١٦٤	١٣	عضواً	عفواً
١٦٨	١٥	حبات	حفنات
١٧١	٣	غيرها قد	غيرها وثماره قصيرة قد
١٧١	١٨	الطينية	الطميية
١٧٤	٦	٦٠ر٠٠٠	٦ر٠٠٠
١٧٥	١	بسره	بيشره
١٨١	٢٠	١٤٠ كيلو	١٤ كيلو